

In The Name Of GOD





INTERNATIONAL NUTRITION COACH CERTIFICATE



آکادمی بین المللی فیتنس آلمان (IFPE)، با همکاری
فدراسیون بدنسازی و پرورش اندام کشور اتریش برگزار می کند

INTERNATIONAL COURSE

زمان برگزاری: ۲۴ الی ۲۷ مرداد

برای اولین بار به زبان فارسی

دوره بین المللی تغذیه ورزشی

به همراه لایسنس مربیگری تغذیه از اروپا

INTERNATIONAL NUTRITION COACH CERTIFICATE

+49 15121564456

Email: info@IFPE-Academy.com



Mahdad.Akbari



+49 15121564456

https://t.me/IFPEAcademy

IFPE ACADEMY
INTERNATIONAL FITNESS PRO EDUCATION



SPORTS NUTRITION

IFPE ACADEMY
INTERNATIONAL FITNESS PRO EDUCATION



DR. MOJTABA AKBARI

- NUTRITIONIST**
- PHD IN PHYSIOLOGY**
- MASTER OF SPORT NUTRITION**



DIET_CENTER_DR_AKBARI

DIGESTIVE SYSTEM

- Intake
- Digestion
- Absorption
- Transport
- and excretion of nutrients

GASTROINTESTINAL FUNCTION

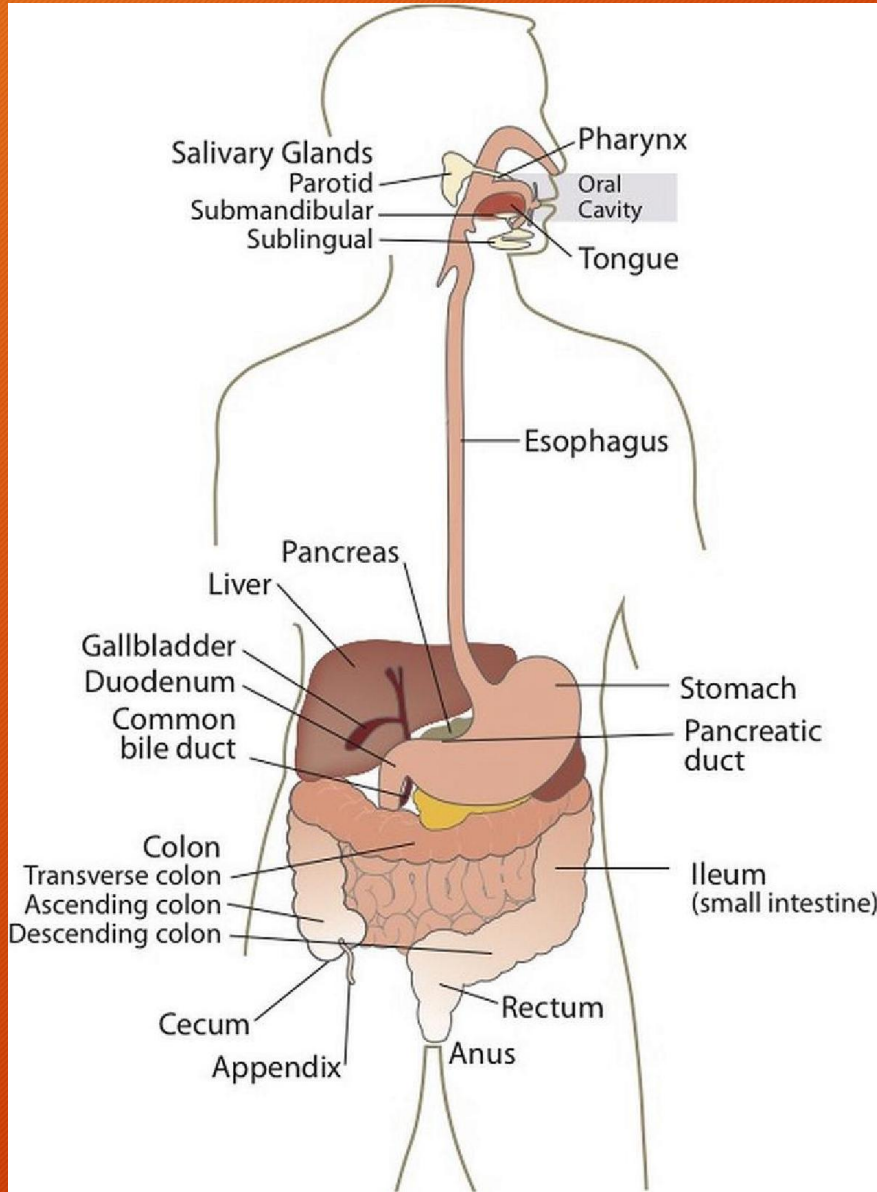
- استخراج درشت مغذی ها ، پروتئین ها ، کربوهیدرات ها، چربی ها ، آب و اتانول و غذاهای خورده شده
- جذب ریز مغذی های ضروری و عناصر کمیاب
- عمل کردن به عنوان سد فیزیکی و ایمنولوژیک در برابر میکروارگانیسم ها، مواد خارجی و آنتی ژن های بالقوه که همراه غذا مصرف شده اند ، یا هنگام عبور از دستگاه گوارش تشکیل شده اند
- نکاتی مهم در ارتباط با هضم و جذب در بدن انسان :
- بسته به طبیعت رژیم مصرفی ۹۷٪-۹۰٪ آن جذب میگردد و قسمت عمده ی مواد جذب نشده منشا گیاهی دارند.
- مواد فیبری و کربوهیدرات هضم نشده توسط باکتری ها در کولون انسان تخمیر میشود اما تنها ۱۰-۵٪ انرژی مورد نیاز انسان ها میتواند از این فرایند مشتق گردد.



HOW DOES THE STOMACH FUNCTION?

DEMO

DEMO



MACRONUTRIENTS

CARBOHYDRATES
PROTEIN
LIPID



MACRONUTRIENTS

CARBS



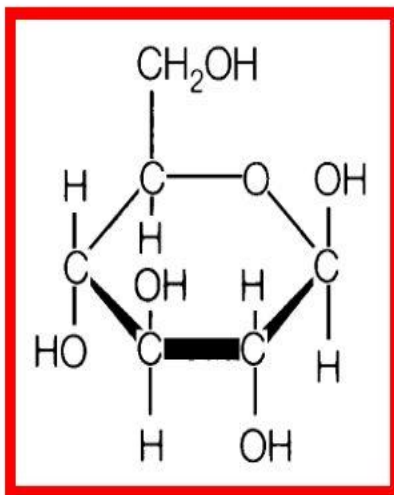
FATS



PROTEINS



Carbohydrates are molecules composed of carbon, hydrogen, and oxygen.



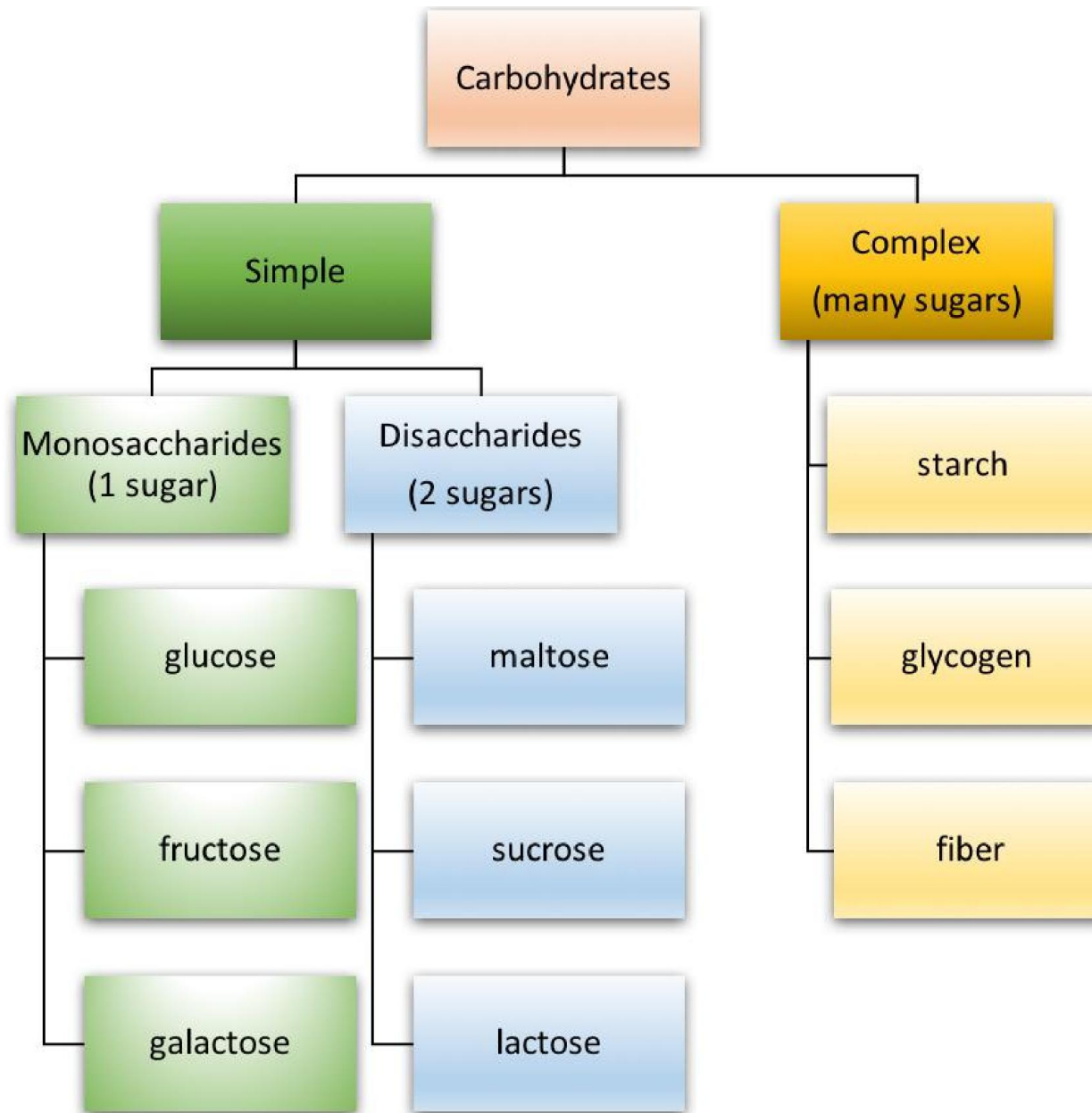
Ratio of
1 : 2 : 1
C₁ H₂ O₁

Glucose
C₆H₁₂O₆

CARBOHYDRATES







انسان میتواند حدود ۳۵۰ گرم (۱۴۰۰ کالری) گلوکز را به شکل گلیکوژن در عضله، ۹۰ گرم (۳۶۰ کالری) را به شکل گلیکوژن در کبد و مقدار اندکی نیز در گردش خون به همان شکل گلوکز (حدود ۵ گرم، ۲۰ کالری) ذخیره کند.

ما برای حفظ گلوکز خون در دامنه ی (۱۱۰-۷۰ میلی گرم در ۱۰۰ میلی لیتر خون) به فراخوانی انسولین و گلوکاگون نیاز داریم.

افزایش ترشح انسولین به هیپوگلیسمی (کاهش قند خون) در نتیجه تولید بیشتر چربی می انجامد.

ترشح ناکافی انسولین به هایپر گلیسمی (افزایش قند خون) و دیابت منجر میشود.

انسولین در حالت سیری افزایش یافته و با فعال کردن آنزیم اسید چرب سنتتاز باعث افزایش لیپوژنز و ذخیره چربی میشود

سطوح پایین کربوهیدرات هنگام فعالیت به خستگی منجر میشود.

حتی اگر ذخایر گلیکوژن عضله کافی باشد، ذخایر کم گلیکوژن کبدی موجب هیپو گلیسمی و خستگی ذهنی در نهایت خستگی عضلانی می انجامد.

با افزایش شدت فعالیت ورزشی ، وابستگی ورزشکار به کربوهیدرات به عنوان سوخت غالب بیشتر خواهد شد .

با وجود این ، حتی در فعالیت های با شدت پایین (برای مثال ، فعالیت های هوازی) که چربی به عنوان سوخت غالب استفاده میشود ، سطح مناسبی از کربوهیدرات برای احتراق کامل چربی و حفظ گلوکز خون ضروری است . بنابراین ، تمام اشکال فعالیت بدنی به درجه ای از کربوهیدرات وابسته اند.

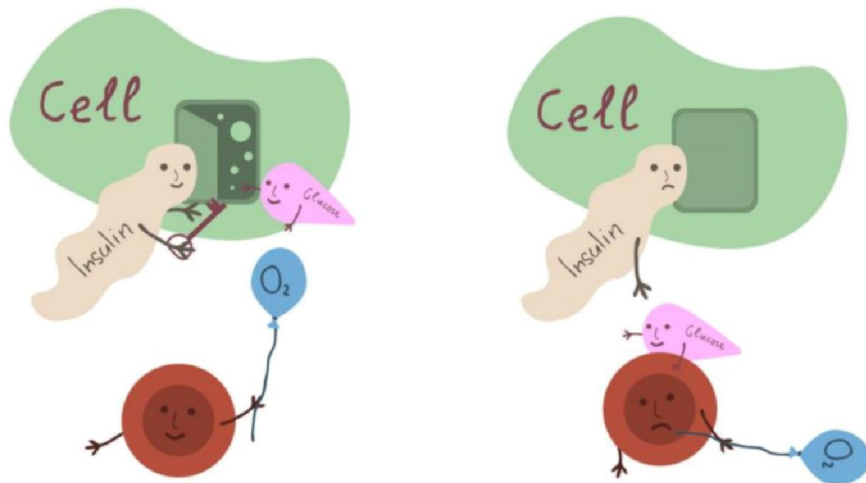
عواملی که اتکا به کربوهیدرات را افزایش میدهند

- فعالیت با شدت زیاد
- فعالیت طولانی مدت
- فعالیت در محیط های بسیار سرد و گرم
- فعالیت در ارتفاع زیاد
- سن (در پسران جوان بیشتر از مردها)
- عواملی که هزینه ی انرژی نسبی از کربوهیدرات را کاهش میدهند عبارتند از :
- تمرین استقامتی
- آمادگی بالای بدنی
- سازگاری دمایی



INSULIN RESISTANCE

Insulin resistance



- ورزش هوازی و قدرتی
- رژیم شبیه بیماران دیابتی
- مصرف امگا ۳ بیشتر
- میوه های با شاخص گلیسمیک پایین
- پرهیز از آبمیوه
- پرهیز از نمک زیاد
- مصرف غذاهای پتاسیم دار

GLYCEMIC INDEX

Low GI (<55), Medium GI (56-69) and High GI (70>)

Grains / Starchs		Vegetables		Fruits		Dairy		Proteins	
Rice Bran	27	Asparagus	15	Grapefruit	25	Low-Fat Yogurt	14	Beans, Dried	40
Bran Cereal	42	Broccoli	15	Apple	38	Plain Yogurt	14	Black-Eyed Beans	59
Spaghetti	42	Celery	15	Peach	42	Whole Milk	27	Kidney Beans	41
Corn, sweet	54	Cucumber	15	Orange	44	Soy Milk	30	Lentils	41
Wild Rice	57	Lettuce	15	Grape	46	Fat-Free Milk	32	Lima Beans	46
Sweet Potatoes	61	Peppers	15	Banana	54	Skim Milk	33	Peanuts	21
White Rice	64	Spinach	15	Mango	56	Chocolate Milk	35	Pinto Beans	55
Cous Cous	65	Tomatoes	15	Pineapple	66	Fruit Yogurt	36	Split Peas	45
Whole Wheat	71	Chickpeas	33	Watermelon	72	Ice Cream	61		
Bread		Cooked Carrots	39	Cherries	22	Soy milk	30		
Muesli	80	Peas	22	Plums	24	Low fat yogurt no sugar	15		
Baked Potatoes	85	Sweet Corn	55	Kiwifruit	52				
Oatmeal	87	Mashed potato	73	Pears	36	Fat free milk	32		
Taco Shells	97			Dates	100				
White Bread	100								
Bagel, White	103								
Cornflakes	84								
Banana bread	47								
All bran	42								
Oat bran bread	48								



GLYCEMIC INDEX

IFPE ACADEMY
INTERNATIONAL FITNESS PRO EDUCATION



Potassium content vegetables

گروه سبزی ها

یک واحد از این گروه معادل با یکی از اقلام زیر می باشد:

سبزی های دارای پتاسیم کم	
کاهو (یک لیوان) فلفل سبز (نصف لیوان) کلم خام (نصف لیوان)	لوبیا سبز (نصف لیوان) خیار پوست کنده (یک عدد متوسط) شاهی (نصف لیوان)
سبزی های دارای پتاسیم متوسط	
کدو (یک عدد متوسط) کرفس خام (یک شاخه) کلم پخته (نصف لیوان) گل کلم (نصف لیوان) مارچوبه (پنج شاخه) نخود سبز (نصف لیوان) هویج پخته (نصف لیوان) هویج (یک عدد خام کوچک) سبزی خوردن (یک بشقاب میوه خوری کوچک)	اسفناج خام (نصف لیوان) بادمجان (یک عدد متوسط) بروکلی (نصف لیوان) پیاز (نصف لیوان) ترنجبین (نصف لیوان) ذرت (نصف بالال) ریواس (نصف لیوان) شلغم (نصف لیوان) قارچ کنسرو یا تازه (نصف لیوان)
سبزی های دارای پتاسیم بالا	
رب گوجه فرنگی (۲ قاشق غذاخوری) ^P کلم بروکسل ^P (نصف لیوان) سیب زمینی آب پز یا پوره شده ^P (یک عدد متوسط) سیب زمینی تنوری (نصف یک عدد متوسط) سیب زمینی سرخ کرده (۳۰ گرم)	آب گوجه فرنگی (نصف لیوان) گوجه فرنگی (یک عدد متوسط) سبزی پخته (پنج قاشق غذاخوری) کدو حلوائی (نصف لیوان) فلفل تند (نصف لیوان)
	اسفناج پخته (نصف لیوان) چغندر (نصف لیوان) کرفس پخته (نصف لیوان) قارچ پخته (نصف لیوان) بامیه (نصف لیوان) باقلا سبز (نصف لیوان)



CARBOHYDRATES AND EXERCISE



IFPE ACADEMY
INTERNATIONAL FITNESS PRO EDUCATION





➤ رژیم غنی از کربوهیدرات یا رژیم انباشت گلیکوژن منجر به حداکثر رسیدن ذخایر گلیکوژن ورزشکار و قادر ساختن ورزشکار به ادامه ورزش های سنگین می گردد.

➤ به صورت مرسوم ، روش هفت روزه ی بارگیری کربوهیدرات شامل :

➤ ۴ روز تمرینات مخصوص تخلیه ی گلیکوژن عضلات یا رژیم کم کربوهیدرات

➤ در ادامه رژیم پرکربوهیدرات به همراه تمرین کم و یا بدون انجام تمرین به مدت سه روز

➤ عضلات معمولی حدودا ۱.۷ گرم گلیکوژن به ازای هر ۱۰۰ گرم عضله هستند ، رژیم انباشت گلیکوژنی به ۵ گرم گلیکوژن به ازای هر ۱۰۰ گرم عضله میرسد.



FIBER

• فیبر رژیمی :

- ترکیبات گیاهی که توسط آنزیم های گوارشی قابل هضم نیستند (کربوهیدرات های غیر قابل هضم و لیگنین که بخشی از ترکیبات دست نخورده گیاهان می باشند)

• فیبر عملکردی:

- به کربوهیدرات های غیر قابل هضمی که از گیاهان استخراج و یا تولید شده اند .
- باعث احساس سیری می شود.
- مصرف ۱۴ گرم فیبر اضافی میتواند انرژی دریافتی را حدود ۱۰% کاهش دهد .
- باعث کاهش شیوع چاقی و کاهش BMI می گردد.

• منابع فیبر محلول :

- موز ، جو ، لوبیا و حبوبات ، هویج ، مرکبات ، سبوس جو ، بلغور جو ، نخود ، سبوس برنج ، توت فرنگی ، سیب زمینی شیرین

• منابع فیبر غیر محلول :





PROTEIN FUNCTIONS IN THE BODY

□ نقش آنزیمی

□ نقش ساختمانی

□ نقش هورمونی

□ حمل و نقل

□ نقش ایمنی

□ تامین انرژی

□ نیاز فرد معمولی ۰/۸ گرم به ازای هرکیلوگرم.

□ نیاز ورزشکاران ۱.۲ الی ۱.۷ گرم به ازای کیلوگرم بدن است.

□ هر گرم پروتئین ۴ کیلوکالری انرژی تولید می کند.





THE ROLE OF PROTEINS IN ENERGY SUPPLY

- از دست دادن بیش از ۳۰٪ پروتئین های بدن منجر به کاهش قدرت عضلات تنفسی ، افت سیستم ایمنی ، اختلال در عملکرد ارگان ها و در نهایت مرگ می گردد .
- به دلیل نقش حیاتی پروتئین ها بدن در گرسنگی طولانی مدت ، جهت حفظ ذخایر پروتئینی دفع نیتروژن را کاهش میدهد .
- ترکیب غلات و حبوبات با هم (برنج و لوبیا) - (سوپ نخود و نان تست)
- ترکیب غلات و لبنیات (ماکارونی و پنیر)
- ترکیب حبوبات و دانه ها (فلافل با سوپ)





PROTEIN AND PHYSICAL ACTIVITY

□ پروتئین توصیه شده برای افراد فعال :

پروتئین			کل انرژی	نوع ورزشکار
درصد کل کالری در روز	گرم در روز	گرم در کیلوگرم در روز		
9-10	84-98	1.2-1.4	3800	استقامتی
14-15	112-119	1.6-1.7	3200	مقاومتی

FATS AND LIPIDS





FATS AND LIPIDS

- ❑ چربی و روغنها به عنوان لیپید شناخته میشوند
- ❑ از کربن و هیدروژن و اکسیژن تشکیل شده اند.
- ❑ تری گلیسرید شکل اصلی چربی در رژیم غذایی و انرژی ذخیره ای بدن است
- ❑ هرگرم چربی ۹ کیلوکالری تولید میکند
- ❑ تری گلیسرید عضلانی در ورزش طولانی مدت به عنوان سوخت استفاده میشود
- ❑ چربی غذایی یک ترکیب مهم برای سلامت قلب - تنظیم فشارخون-سلامت پوست و مو-ومحافظت از اندامهای حیاتی است.
- ❑ جزءساختار هورمونهاست
- ❑ به جذب ویتامینهای محلول در چربی کمک میکند
- ❑ چربی کم ممکن است باعث کاهش غلظت تستوسترون در گردش خون شود
- ❑ ۲۵ الی ۳۰ درصد کالری روزانه از چربی باید باشد
- ❑ چربی اشباع شده ۷ الی ۱۰ درصد انرژی روزانه
- ❑ چربی اشباع نشده یگانه حداقل ۱۰ درصد کالری روزانه
- ❑ چربی اشباع نشده چندگانه ۱۰ درصد کالری روزانه



احتیاجات چربی در ورزشکاران :

چربی ها در تامین انرژی ورزش سهیم هستند ولی هیچگاه حداکثر توان ورزشی بدون مشارکت گلیکوژن عضلانی به وجود نمی آید .

چربی زیادی مصرف نشود زیرا :

در این صورت مقدار کالری کمتری از کربوهیدرات دریافت میشود و اکسیداسیون چربی ها به دنبال مصرف رژیم غنی از چربی کاهش میابد

چربی التهاب و صدمات ورزشی :

رژیم غنی از اسید های چرب ترانس و W6 افزایش التهاب

W3 اثرات ضد التهاب ، افزایش ذخایر کلاژنی ، تاثیر مثبت روی روند بهبودی آسیب ها و صدمات مغزی

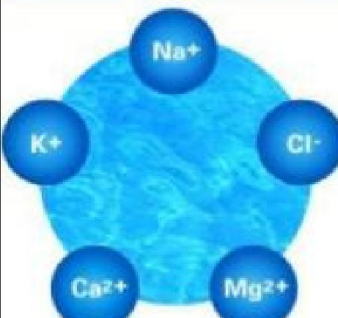
روغن زیتون ، روغن بادام زمینی ، روغن کنجد، اووکادو : کاهش التهاب از طریق کاهش لکوترین ها در بدن

مکمل یاری W3 به ویژه زمانی که دریافت رژیمی دارای کمبود باشد توصیه میشود تنها نگرانی مصرف منابع این اسید چرب یعنی ماهی های الوده به متیل جیوه و PCBs



ELECTROLYTES

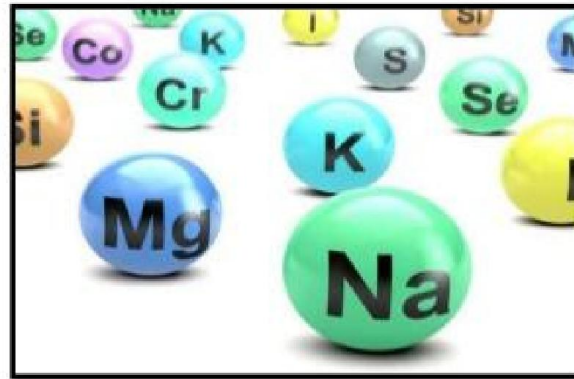
The main electrolytes in Body Fluid.



A diagram showing a central blue water molecule (H₂O) with several electrolyte ions attached to it. The ions are represented as blue circles with their chemical symbols: Na⁺, Cl⁻, K⁺, Ca²⁺, and Mg²⁺.

Na ⁺	Sodium Ion
Cl ⁻	Chloride Ion
Mg ²⁺	Magnesium Ion
Ca ²⁺	Calcium Ion
K ⁺	Potassium Ion

Each ion has its own rules, and body movement is a result of the function of these ions.



IFPE ACADEMY
INTERNATIONAL FITNESS PRO EDUCATION



WATER



IKD8C-112
M2C7urshg Kchplog?
bedmas hdbgeLrM



WATER AND ELECTROLYTES

- شاید یکی از مهم ترین عوامل حفظ عملکرد ورزشکاران در سطح بالا ، حفظ تعادل مایع در حین فعالیت باشد . با وجود این بیشتر ورزشکاران وضعیت وخیمی هنگام آب زدایی (و در نتیجه کاهش حجم خون) هنگام تمرین یا مسابقه تجربه می کنند .
- با توجه به مقدار گرمای زیادی که در حین فعالیت از طریق عرق دفع میشود ، ورزشکاران هیچ چاره ی منطقی برای حفظ عملکرد ندارند ، مگر راهبردهایی را که میتواند حالت آبرسانی را حفظ کند ، ادامه دهند . ناتوانی در انجام این کار به خستگی زودرس و احتمالاً گرمزدگی کشنده می انجامد.
- آب جزء اصلی خون است.
- اکسیژن ، مواد غذایی ، هورمون ها و تعداد زیادی از دیگر مواد را به سلول ها تحویل میدهد.
- مواد زائد حاصل از سوخت و ساز را از سلول ها دور میکند .
- سبب حفاظت در برابر آسیب های نخاع و مغز در برخورد های ناگهانی میشود.
- جزء اصلی ساز و کار تنظیم دمای بدن است.
- آب و الکترولیت ها اجزای درگیر در فشار اسمزی و تنظیم مقدار مایع داخل و خارج سلولی اند.

پیشنادهایی برای جایگزینی مایعات قبل، در هنگام و پس از فعالیت بدنی

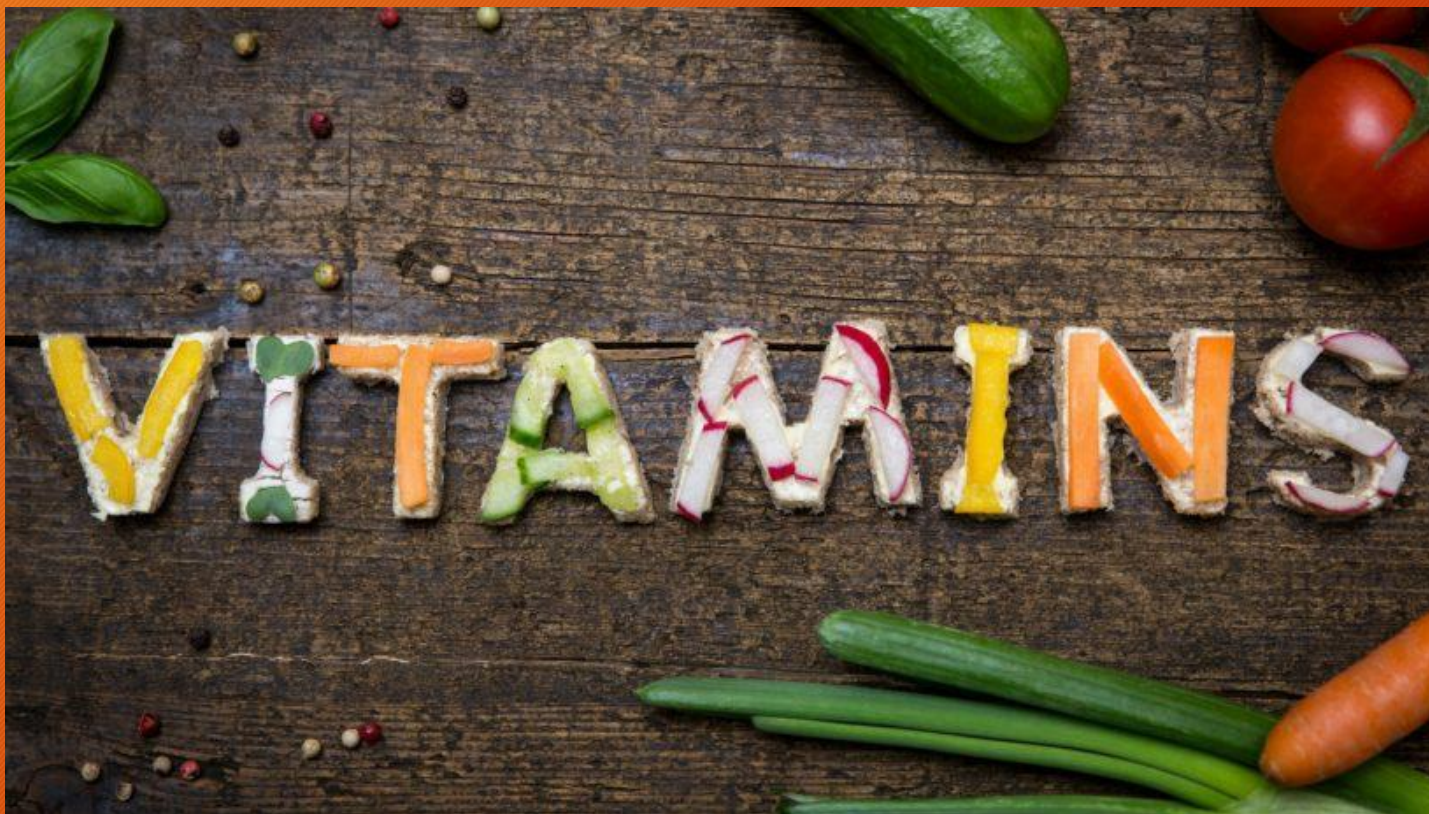
- آب‌زدایی مشکل بالقوه‌ی ورزشکارانی است که به مدت طولانی در محیط گرم و مرطوب تمرین می‌کنند یا مسابقه می‌دهند. کالج آمریکایی طب ورزشی به همراه انجمن تغذیه آمریکا و متخصصین تغذیه کانادا برای حفظ مایعات بدن راهنمایی‌هایی را منتشر کرده‌اند تا مایعات بدن در قبل، هنگام اجرای ورزش و پس از آن حفظ شود. توصیه‌های کلیدی این مراجع عبارتند از:
 - ورزشکاران باید به مقدار کافی مایعات بنوشند تا مایع از دست رفته جبران شود.
 - دو ساعت قبل از تمرین یا مسابقه، ورزشکار باید ۴۰۰ تا ۶۰۰ میلی‌لیتر مایع مصرف کند تا آب کافی به بدن برسد و زمان برای دفع آب اضافی مصرف شده وجود داشته باشد.
 - در هنگام ورزش، ورزشکار باید ۱۵۰ تا ۳۵۰ میلی‌لیتر مایعات هر ۱۵ تا ۲۰ دقیقه پس از آغاز ورزش بنوشد.
 - پس از ورزش، ورزشکار باید مایعات کافی مصرف کند تا مایعات از دست رفته بنا تعریق در ورزش جبران شود. مقدار مایعات مصرفی حداقل ۴۵۰ تا ۶۷۵ میلی‌لیتر به ازای هر پوند (نیم کیلوگرم) وزن بدن است که در هنگام ورزش کم شده است.
 - نوشابه‌های ورزشی حاوی کربوهیدرات با غلظت ۴٪ تا ۸٪ و سدیم با مقدار بین ۵/۵ تا ۷/۰ گرم در لیتر برای مصرف ورزشکاران در رشته‌هایی که بیشتر از یک ساعت طول می‌کشند توصیه می‌شود.
 - نوشابه‌ی حاوی سدیم یا غذاهای سرشار از نمک در دوره‌ی ریکاوری می‌تواند فرآیند جایگزینی آب را تسهیل نماید (۱).

SPORTS DRINKS



IFPE ACADEMY
INTERNATIONAL FITNESS PRO EDUCATION





□ محلول در چربی

K- D -E- A □

□ محلول در آب

B1-B2-B3-B5-B6-B12-C □



Vitamin A

Beneficial in treating eye disorders, skin infections

Vitamin B9

Reduces risk of neural tube defects during pregnancy

Vitamin B12

Provides relief from symptoms of anemia, kidney and liver disorders

Vitamin C

Helps treat scurvy, cancer and common cold

Vitamin D

Aids in treating arthritis, tooth decay, diabetes and rickets

Vitamin E

Improves blood circulation and slows down aging process

Vitamin K

Reduces risk of menstrual pain and internal bleeding



HEALTHY FOOD

VITAMIN CHART

<p>VITAMIN A (FAT SOLUBLE) FOR</p> <p>Normal Growth and Development, Normal Night Vision & Healthy Epithelium, Anti-infective.</p> <p>Deficiency leads to: Retarded Growth, Night Blindness, Ossified Epithelium, Dry Scaly Skin, Colds, Bronchitis, Diarrhoea, Meckel's Diverticulum.</p>	<p>Egg Butter Papaya Carrot Milk Liver Cabbage</p>
<p>VITAMIN B1 (VITAMIN B1) (WATER SOLUBLE) FOR</p> <p>Growth, Appetite, Normal Metabolic Function, Nerve and Muscle Function.</p> <p>Deficiency leads to: Beriberi, Loss in Weight, Loss of Appetite, Emaciation, Defective Carbohydrate Metabolism.</p>	<p>Peas Meat Potato Soya-beans Milk Wholegrain Cereals</p>
<p>VITAMIN B2 (VITAMIN B2) (WATER SOLUBLE) FOR</p> <p>Growth, Healthy Skin, Mouth & Eyes.</p> <p>Deficiency leads to: Retarded Growth, Dim Vision, Photophobia, Keratitis, Swollen Tongue, Premature Senility.</p>	<p>Green Vegetables Custard-Apple Meat Cheese Soya-beans Milk</p>
<p>VITAMIN B (P.P. FACTOR) (WATER SOLUBLE) FOR</p> <p>Proper Carbohydrate Metabolism, Tissue System.</p> <p>Deficiency leads to: Pellagra, Glossitis, Dermatitis, Psychosis, Diarrhoea.</p>	<p>Tomato Potato Peanut Banana Vegetables</p>
<p>VITAMIN B6 (WATER SOLUBLE) FOR</p> <p>Proper Metabolism of Amino Acids, Disease Resistance, Anti-Emetic.</p> <p>Deficiency leads to: Anemia, Atrophic Lymph Tissues, Poor Resistance against Diseases.</p>	<p>Dry Fruits & Nuts Peas Pulses Fish Meat Milk</p>
<p>VITAMIN B12 (WATER SOLUBLE) FOR</p> <p>Red Blood Cells, Nitrogen Metabolism, Healthy Nervous Tissues.</p> <p>Deficiency leads to: Pernicious Anemia.</p>	<p>Egg Meat Liver Cheese Milk</p>
<p>VITAMIN C (WATER SOLUBLE) FOR</p> <p>Healthy Growth, Good Gum & Teeth, Sound Blood Vessels, Rapid Healing, Resistance against Flu & Colds.</p> <p>Deficiency leads to: Scurvy Swollen Gums, Burning of Blood Capillaries.</p>	<p>Guava Tomato Orange Lemon Grapes Emblic</p>
<p>VITAMIN D (FAT SOLUBLE) FOR</p> <p>Proper Utilization of Calcium & Phosphorus, Formation of Bones and Teeth.</p> <p>Deficiency leads to: Rickets, Poor Growth, Weak Teeth & Bones, Teeth Decay.</p>	<p>Egg Cod-Liver Oil Milk Fish Sunlight</p>
<p>VITAMIN E (FAT SOLUBLE) FOR</p> <p>Normal Reproduction.</p> <p>Deficiency leads to: Sterility, Muscular Paralysis.</p>	<p>Banana Green Vegetables Soya-beans Egg Almond Wheat Germ Oil</p>
<p>VITAMIN K (FAT SOLUBLE) FOR</p> <p>Normal Blood Coagulation, and Liver Functioning.</p> <p>Deficiency Leads to: Haemorrhage.</p>	<p>Tomato Soya-beans Spinach Meat Turnip Lettuce</p>





ویتامین های گروه B در ورزشکاران

- افزایش متابولیسم انرژی افزایش نیاز به ویتامین های گروه B
- برخی ورزشکاران از نظر برخی از ویتامین های گروه B دچار کمبودند تغییرات رژیم و مکمل یاری منجر به بهبود توان بدن میشود.
- برخی ورزشکاران مثل کشتیگیران، ورزشکارن شاخه ژیمناستیک، قایق رانی همراه با پاروونی که مدت طولانی رژیم کم کالری مصرف مینماید نیاز به مکمل یاری ویتامینهای گروه B دارند.
- هیچ گونه شواهدی وجود ندارد که با مکمل یاری با ویتامین b، در ورزشکارانی که تغذیه مناسبی دارند میتوان توان ورزش را بالا ببرند .
- مکمل یاری b12 در گیاه خواری توصیه میشود.
- در ورزشکارانی که میوه و سبزی کم میخورند کمبود b9 بنابراین مکمل یاری در سطح RDA و وارد کردن مواد غنی از b9 نظیر غلات و حبوبات به رژیم.



CHOLINE IN ATHLETES

کولین یک ماده غذایی محلول در آب است که معمولاً در مواد مغذی غنی از ویتامین های b وجود دارد.

کولین در بدن از دیگر مواد غذایی سنتز میشود بنابراین به عنوان ماده غذایی غنی از ویتامین های b وجود دارد

منبع: غذاهای پرچربی، بادام زمینی، لبنیات، و زرده تخم مرغ
بعد از تمرینات ورزشی دشوار مقدارش کاهش میابد.

کولین سبب افزایش مقاومت فیزیکی، از طریق افزایش لیپولیز، تولید استیل کولین جهت افزایش انقباض ماهیچه ها، (به تاخیر انداختن خستگی)

مکمل یاری باکولین با شکستن به تری متیل امین باعث ایجاد بوی ماهی میشود.

ANTIOXIDANTS

These free-radical fighting antioxidants help you look & feel younger by slowing down the aging process, help prevent cancer, heart disease & other degenerative diseases. Not only that, they speed up recovery from exercise... that means more muscle & less fat on your body in the long run! www.tortoisehare.net



One cup of blackberries contains the most antioxidants of all the berries tested, beating out blueberries, strawberries, cranberries & raspberries. Plus, 1 cupful provides 1/2 your daily recommended intake of vitamin C.



Just an ounce of walnuts, or 18-20 halves, is loaded with antioxidants. They're cholesterol-free & low in sodium and sugar. Nuts are laden with calories, though, so be mindful of your intake.



Bursting with fiber & vitamin C (149% of your daily recommended intake), a cup of sliced strawberries is a cup full of healthy benefits.



One artichoke contains approximately 1/4th of an average sized adult's fiber needs. It's rich in vitamin C, potassium, folic acid & magnesium and is naturally fat free & very low in calories.



Now only does coffee help keep us alert, it reduces the risk of diabetes & Parkinson's disease and also stimulates enzymes that protect against colon cancer.



One cup of whole cranberries is full of disease-fighting and health-boosting antioxidants.



Another super-healthy berry to add to your diet. One cup of raspberries is loaded with vitamin C (64 percent of your daily recommended intake) and antioxidants.



One ounce, or 20 jumbo kernels, of pecans is rich in antioxidants. They increase metabolic rates, enhance satiety & play a role in protecting the nervous system.



Just a teaspoon of ground cloves can do wonders for your body. Spice up your meals and boost your health at the same time.



This superfood is good for your health and can help protect your skin from premature aging. Blueberries reduce the risk of urinary tract infection, and improve eye vision.

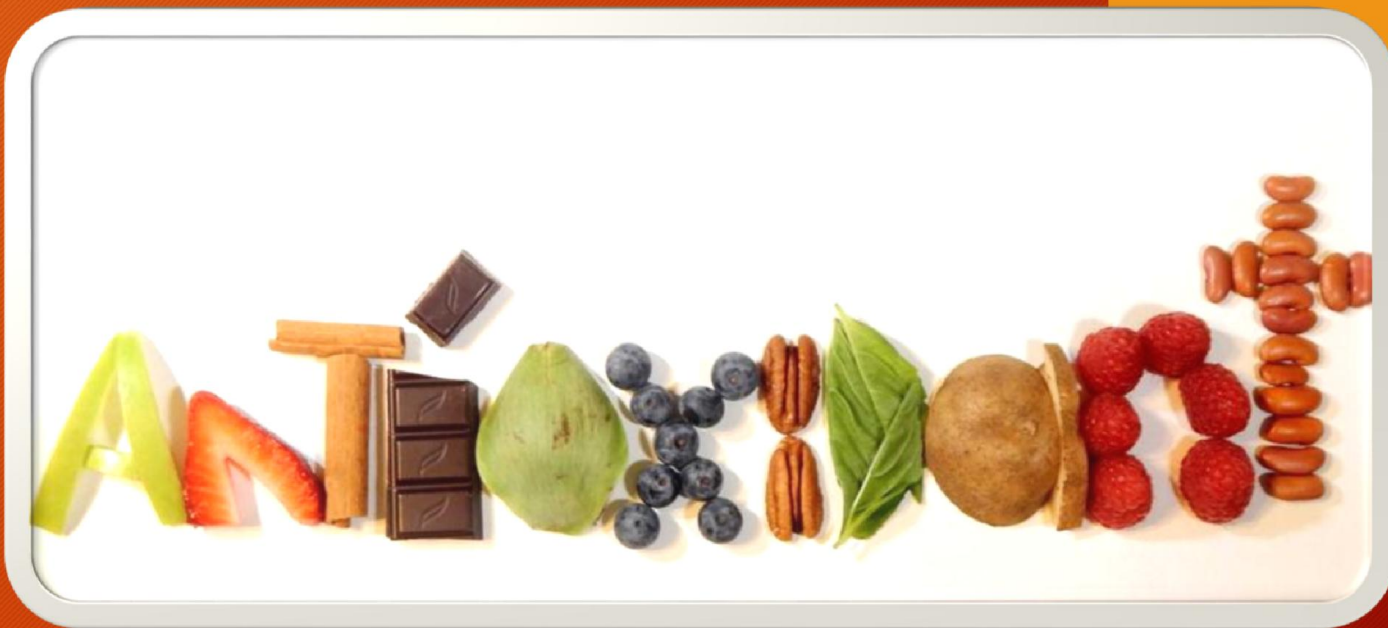


Peaches are rich in beta-carotene, vitamins A & C, fiber and minerals like iron, thiamine, riboflavin, niacin, calcium, potassium, magnesium & phosphorus.



Broccoli contains indole-3-carbinol that reduces the risk of breast cancer & other estrogen sensitive cancers, like cancer of the ovaries & cervix. It contains other protective constituents like beta-carotene, which can help prevent heart disease.

Vitamin A & Carotenoids: Carrots, squash, sweet potatoes, tomatoes, cantaloupe & apricots
 Vitamin C: Citrus fruits like oranges & lime etc, green peppers, green leafy vegetables & tomatoes
 Vitamin E: Nuts & seeds, whole grains, green leafy vegetables, vegetable oil & liver oil
 Selenium: Fish & shellfish, red meat, grains, eggs, chicken & garlic
 Flavonoids / polyphenols: soy, red wine, purple grapes or Concord grapes, pomegranate, tea
 Lignans: flax seed, oatmeal, barley, rye



IFPE ACADEMY
INTERNATIONAL FITNESS PRO EDUCATION



- میزان استرس اکسیداتیو به رژیم غذایی، سبک زندگی و تمرینات ورزش بستگی دارد.
- انتی اکسیدان ها سبب افزایش بازتوانی پس از ورزش، حفظ پاسخ ایمنی در سطح مطلوب و کاهش پراکسیداسیون لیپید ها میشوند.
- انتی اکسیدان های موجود در آلبالو سبب:
 - کاهش التهاب
 - کاهش صدمات عضلات
- و کاهش استرس اکسیداتیو بعد از دوی ماراتن میگردد.
- نقش در تنظیم خواب به دلیل وجود ملاتونین
- مکمل یاری انتی اکسیدان با دوز پایین سبب کاهش تولید گونه های فعال اکسیژن میگردد.
- کوئرستین در:
 - پیاز قرمز، توت سیاه، گوجه، سیب، چای سبز، انگور بنفش
- **Vit c**: ان هایی که کمبود ویتامین ندارند مکمل یاری بر توانایی ورزش اضافه نمیکند، ولی در افرادی که کمبود دارند سبب افزایش کارایی ورزش میشود.

از انجایی که ورزش فرایندی استرس زا است برخی معتقدند افراد فعال بیش از RDA ویتامین، مصرف کنند.

کمبود ویتامین D

ورزشکاران در معرض خطر

- ❑ عدم تحمل لاکتوز
 - ❑ لبنیات مصرف نمیکنند.
 - ❑ ماهی مصرف نمیکنند
 - ❑ در آب و هوای سرد با تابش کم افتاب زندگی میکنند.
 - ❑ دارای پوست تیره هستند مانند نژاد آفریقایی-آمریکایی حتی اگر در آب های افتابی تمرین کنند.
- مکمل یاری با VIT D افزایش بیومارکر آسیب عضله (AST,ALT) را کاهش میدهد.

توصیه:

مواجهه با نور افتاب: بازوها، پاها، پشت افراد با رنگ پوست روشن ۵ دقیقه و با رنگ پوست تیره ۳۰ دقیقه

Vit E: تاثیر محافظتی در برابر آسیب آکسیداتیو و تغییر حاد پاسخ ایمنی ناشی از ورزش دارد.





MINERALS



Macrominerals

- Calcium
- Phosphorus
- Potassium
- Magnesium
- Sulfur
- Sodium
- Chloride

Microminerals

- Iron
- Boron
- Chromium
- Iodine
- Manganese
- Molybdenum
- Selenium
- Vanadium
- Zinc
- Lithium
- Rubidium
- Germanium
- Copper

MINERALS

Essential Minerals	RDA	Purpose	Source
Calcium	800 mg	Blood clotting, Bones, Muscles, Nerves	Milk products, Broccoli
Phosphorus	750 mg	Muscles, Nerves, Energy production, Bones	Cereal, Meat, Fish, Legumes, Dairy
Potassium *	2000 mg	Energy, Hair, Skin, Nails, Heart rhythm, muscle contraction, regulation of body fluids	Citrus, Bananas, fish, poultry, dairy
Magnesium *	350 mg	Bone growth, protein and energy production	Egg yolks, dark leafy greens
Sodium *	500 mg	Muscle and nerve function, body fluid balance	Meat, Milk products, fish, salt
Chloride	750 mg	Aids digestion, maintains body fluid balance	Salt
Zinc	15 mg	Insulin production, male prostate function, digestion, metabolism	Shellfish, eggs, meat
Iron	10 mg	Hemoglobin (Blood Oxygen transport), Myoglobin (Muscle Oxygen storage)	Meat, Fish
Chloride *	750 mg	Muscle and nerve function, acid-base balance, digestion	Meat, Milk products, Fish
Fluoride	4 mg	Hardens bones and teeth	Coffee, tea, spinach, gelatin, onion
Iodine	150 mcg	Proper thyroid function	Water, Iodized salt
Copper	3 mg	Red blood cells, connective tissue, nerve fibers	Shellfish, grains, nuts, chocolate
Chromium	200 mcg	Carbohydrate metabolism	Vegetables, grains, Brewer's Yeast
Molybdenum	250 mcg	Nitrogen metabolism	Grains, vegetables
Selenium	70 mcg	Works with Vitamin E to protect cells	Grains, meats, fish, poultry

THE ROLE OF MINERALS IN ATHLETES



جدول مقادیر مورد نیاز از املاح برای گروه‌های سنی مختلف به تفکیک جنسیت

کلسیم	فسفر	منیزیم	آهن	روی	ید	سدنیوم (میکروگرم)	
400	300	40	6	5	20	10	نوزاد ۰-۶ ماه
600	500	60	10	5	50	1	نوزاد ۶-۱۲ ماه
800	800	80	10	10	70	20	کودک ۱-۳ سال
800	800	120	10	10	90	20	کودک ۴-۶ سال
800	800	170	10	10	120	30	کودک ۷-۱۰ سال
1200	1200	270	12	15	150	40	مرد ۱۱-۱۴ سال
1200	1200	400	12	15	150	50	مرد ۱۵-۱۸ سال
1200	1200	350	10	15	150	70	مرد ۱۹-۲۴ سال
800	800	350	10	15	150	70	مرد ۲۵-۵۰ سال
800	800	350	10	15	150	70	مرد بالاتر از ۵۰ سال
1200	1200	280	15	12	150	45	زن ۱۱-۱۴ سال
1200	1200	300	15	12	150	50	زن ۱۵-۱۸ سال
1200	1200	280	15	12	150	55	زن ۱۹-۲۴ سال
800	800	280	15	12	150	55	زن ۲۵-۵۰ سال
800	800	280	10	12	150	55	زن بالاتر از ۵۰ سال
1200	1200	300	30	15	175	65	زنان باردار
1200	1200	350	15	15	200	75	زنان شیرده



SUPER FOOD



1- آنتوسیانین ها :

منجر به خنثی سازی رادیکالهای آزاد
تقویت سیستم ایمنی

در سلامت قلبی و بینایی و عملکرد مغزی از طریق کاهش اکسیداسیون LDL موثر
میباشد.

2. لیگنان ها:

منجر به تقویت سیستم ایمنی
حفظ سلامت قلبی میگردد

احتمالا برخی از سرطان های وابسته به هورمون را بلوکه میکند.

3. لیمونن :

سیمت زدایی کارسینژون ها

4. اسید فیتیک :

سرکوب واکنش های اکسیداتیو تولید کننده رادیکالهای آزاد در کولون.

منجر به کاهش میزان هضم نشاسته ها

کاهش پاسخ گلسیمیک میگردد .

منجر به کاهش سرعت رشد تومور میشود.

5. پروانتوسیاندین ها:

ترکیب فعال موجود در قره قاط
در سلامت مجاری ادرار نقش داشته
منجر به سلامت قلب میگردد.

6. فنول ها:

بهبود دفاع انتی اکسیدانی بدن
حفظ سلامت سیستم بینایی میگردد.

7. فیتو استروژن ها :

جنسستین و دایدازین دو نمونه از آنها میباشد
در حفظ سلامتی استخوان
عملکرد سیستم ایمنی

8. استرول ها و استانول های گیاهی :

منجر به تقویت و افزایش تاثیر رژیم های موثر در سلامت قلبی
میزان خطر بیماری های قلبی را میکاهد.

CINNAMON

IFPE ACADEMY
INTERNATIONAL FITNESS PRO EDUCATION

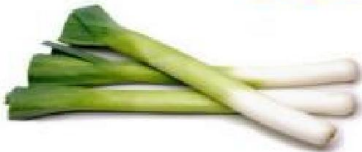


CURCUMIN

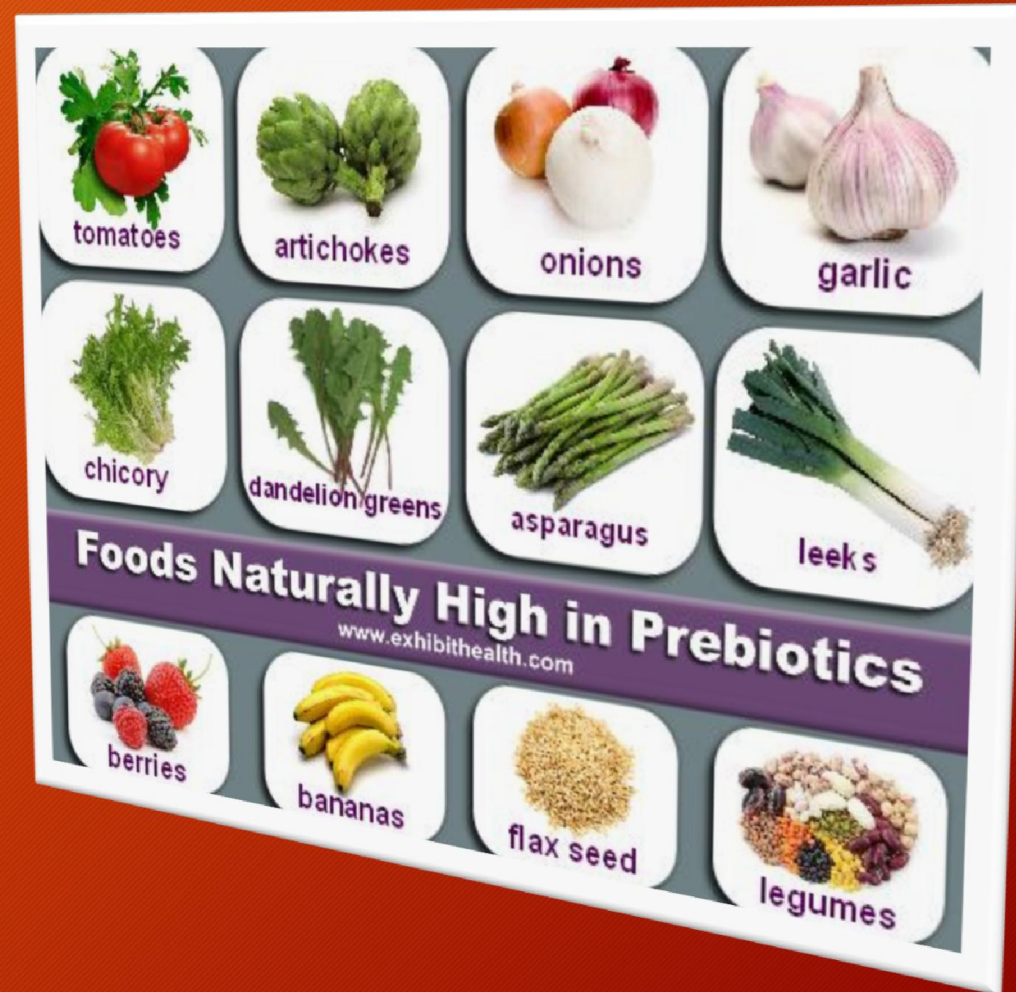


PREBIOTICS

Prebiotic Foods



- ❑ ترکیبات غیر قابل هضم موجود در غذاها نظیر فیبر که غذای مورد نیاز برای رشد باکتری‌ها را فراهم میکند و منجر به بهبود سلامت دستگاه گوارش و سیستم ایمنی میگردد.
- ❑ اینولین و فروکوالیگوساکاریدها از جمله مهم‌ترین پره بیوتیک‌ها مورد مطالعه میباشند.
- ❑ پره بیوتیک‌هاغلات کامل (بوژه جوی دوسر)، بذرک بارلی، سبزیجات، توت‌ها، موز، سایر میوه‌جات، لوبیاها، پیاز
- ❑ پروبیوتیک‌ها ماست (همراه کشت میکروبی و زنده) کفیر، کره و سایر محصولات لبنی تخمیرشده، ترکیبات سویا
- ❑ سیر، پیاز، پیاز کوهی، میوه‌جات تیره مرکبات، بروکلی، کلم، گل کلم، کلم بروکلی



فهرست جانشینی مواد غذایی

مقدار یک واحد از هر ماده غذایی در فهرست جانشینی به شرح زیر می باشد:

گروه نان و غلات

نان سنگ، بربری، تافتون	به اندازه ۱ کف دست (۳۰ گرم)
نان لواش	به اندازه ۴ کف دست
نان همبرگری	نصف نان (۳۰ گرم)
نان باگت	یک برش ۷ سانتی متری (۳۰ گرم)
نان تست	۱/۵ عدد (۳۰ گرم)
برنج پخته	۵ قاشق غذاخوری
ماکارونی پخته	نصف لیوان
ذرت پخته	نصف لیوان
سیب زمینی پخته	یک عدد کوچک (۹۰ گرم)
انواع غلات پخته	نصف لیوان
بیسکویت ساده، نان سختاری، کیک، شیرینی خشک	۳۰ گرم
ذرت بوداده	۲ لیوان
آرد غلات (خشک) یا جوانه گندم	۳ قاشق غذاخوری
نخود سبز یا باقلا سبز پخته	نصف لیوان
کدو حلوائی یا کدو تنبل	۱ لیوان

حبوبات (عدس، نخود، انواع لوبیا، لیه، ماش و باقلا خشک پخته شده): نصف لیوان (هر نصف لیوان حبوبات پخته معادل با ۱ واحد از گروه غلات و ۱ واحد از گروه گوشت است)

گروه گوشت ها

انواع گوشت قرمز، مرغ، ماهی و میگو پخته یا سرخ شده	به اندازه ۱ قوطی کبریت (۳۰ گرم)
تن ماهی (بدون روغن)	۱/۵ قاشق غذاخوری (۳۰ گرم)
دل، قلوه، جگر پخته یا سرخ شده	۳۰ گرم
پنیر	به اندازه ۱ قوطی کبریت (۳۰ گرم)
تخم مرغ	۱ عدد
سفیده تخم مرغ	۲ عدد
سوسیس	۱ عدد کوچک
کالباس	۳۰ گرم
شیر سویا	یک لیوان



گروه شیر

شیر	۱ لیوان
ماست	سه چهارم لیوان
دوغ	۲ لیوان
بستنی	نصف لیوان
کشک	رقیق: ۱۰ قاشق غذا خوری غلیظا: ۴ قاشق غذاخوری

(هر لیوان شیر کالائو معادل با ۱ واحد از گروه شیر و ۱ واحد از گروه نان و غلات است)

گروه سبزی ها

۱ لیوان سبزی خام (کاهو، انواع کلم، سبزی خوردن، سبزی خورشیدی، سبزی آش، لوبیا سبز، پیاز، هویج، خیار، تره فرنگی، گوجه فرنگی، کرفس، اسفناج، بامیه، قارچ، فلفل، بادمجان، کدو، شلغم، چغندر، جوانه حبوبات)
نصف لیوان سبزی پخته
نصف لیوان آب سبزی ها (مانند آب هویج یا آب گوجه فرنگی)

گروه میوه ها

سیب، پرتقال، لیمو، هلو، شلیل	۱ عدد متوسط
موز	۱ عدد کوچک
گلابی، انار، گریپ فروت	نصف ۱ عدد بزرگ
انبه	نصف ۱ عدد کوچک
نارنگی، خرمالو، آلو تازه	۲ عدد متوسط
گیلاس، آلبالو	۱۲ عدد (۹۰ گرم)
انگور	۱۷ عدد (۹۰ گرم)
توت تازه	نصف لیوان
هندوانه، توت فرنگی	۱ لیوان + یک چهارم لیوان
خرزبه، طالبی، گرمک، تمشک	۱ لیوان
زرد آلو	۴ عدد
خرما، آلو خشک، ازگیل	۳ عدد
کشمش، توت خشک	۲ قاشق غذاخوری
آناناس تازه، شاتوت	سه چهارم لیوان
انجیر تازه یا خشک	۲ عدد متوسط
برگه زردآلو	۸ عدد

انواع کمبیت و آب میوه ها
نصف لیوان
یک سوم لیوان
آب انگور، آب آلو



گروه چربی ها

انواع روغن مایع یا جامد	۱ قاشق مرباخوری
کره	۱ قاشق مرباخوری
خامه	۲ قاشق غذاخوری سر صاف
پنیر خامه ای	یک قاشق غذاخوری (۱۵ گرم)
سس مایونز معمولی	یک قاشق مرباخوری
زیتون سیاه	۸ عدد
زیتون سبز	۱۰ عدد
کره بادام زمینی	۲ قاشق غذاخوری
(۲ قاشق غذاخوری کره بادام زمینی معادل با ۱ واحد از گروه چربی ها و ۱ واحد از گروه گوشت ها است)	
بادام	۶ عدد
گردو	۲ عدد
بادام زمینی	۱۰ عدد
پسته	۲۰ عدد
فندق	۵ عدد
بادام هندی	۴ عدد بزرگ
کنجد	یک قاشق غذاخوری
منز تخمه (کدو، آفتابگردان و غیره)	یک قاشق غذاخوری
پودر نارگیل	۲ قاشق غذاخوری سر صاف

گروه قندهای ساده

شکر ، مربا، عسل، ژله	۱ قاشق غذاخوری
قند	پنج حبه (۱۵ گرم)
نوشابه	نصف لیوان
بستنی یخی	۱ عدد
آب نبات	۳ عدد
ماءالشعیر	۱ لیوان



انرژی (کیلوکالری)	چربی (گرم)	پروتئین (گرم)	کربوهیدرات (گرم)	گروه غذایی
۸۰	۰-۱	۲	۱۵	نان و غلات
۶۰	۰	۰	۱۵	میوه
۹۰	۰-۳	۸	۱۲	لبنیات بدون چربی
۱۲۰	۵	۸	۱۲	لبنیات کم چرب
۱۵۰	۸	۸	۱۲	لبنیات پر چرب
۲۵	۰	۲	۵	سبزی
۳۵	۰-۱	۷	۰	گوشت خیلی کم چرب
۵۵	۳	۷	۰	گوشت کم چرب
۷۵	۵	۷	۰	گوشت با چربی متوسط
۱۰۰	۸	۷	۰	گوشت پر چرب
۴۵	۵	۰	۰	چربی



محاسبه جثه افراد بر اساس قد و دور مچ دست راست

مردان (دور مچ / قد)	اندازه یا سایز بدن	زنان (دور مچ / قد)
۱/۴ یا بالاتر	کوچک	۱۱ یا بالاتر
۹/۶ - ۱۰/۴	متوسط	۱۰/۱ - ۱۱
۹/۶ یا کمتر	درشت	۱۰/۱ یا کمتر

تقسیم بندی جثه افراد

طول قد (cm) تقسیم بر دور مچ دست راست (cm) = R (جثه بندی)

محاسبه وزن ایده آل

۱/۴۸ کیلوگرم؟ + یک کیلو به ازای هر cm بیشتر از ۱۵۰cm = IBW مردان

۹/۰ + ۴۵ کیلوگرم به ازای هر cm بیشتر از ۱۵۰cm = IBW زنان

IBW بدست آمده:

+ ۱۰٪ برای جثه بزرگ

- ۱۰٪ برای جثه کوچک

IFPE ACADEMY
INTERNATIONAL FITNESS PRO EDUCATION

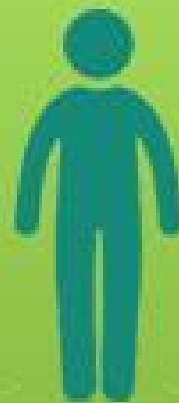


BMI

ALL THAT YOU NEED TO KNOW ABOUT **BODY MASS INDEX** CALCULATION

$$\text{BMI Calculation} = \frac{\text{Weight (Kg)}}{\text{Height}^2 (\text{m}^2)}$$

Your calculated BMI suggests the following:



Underweight

Normal Weight

Overweight

Obese

< 18.5

18.5 to 24.9

25 to 29.9

> 30

IFPE ACADEMY
INTERNATIONAL FITNESS PRO EDUCATION



DIFFERENT TYPES OF BODY METABOLISM

What's your
metabolism type?

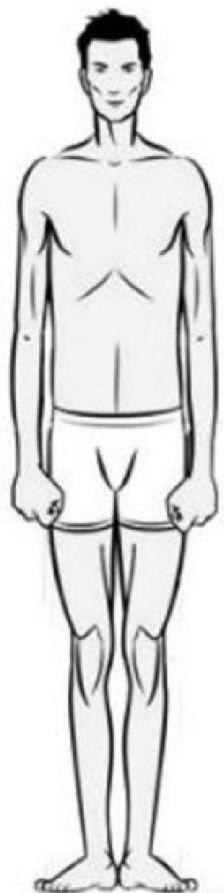


تند متابولیسم ها

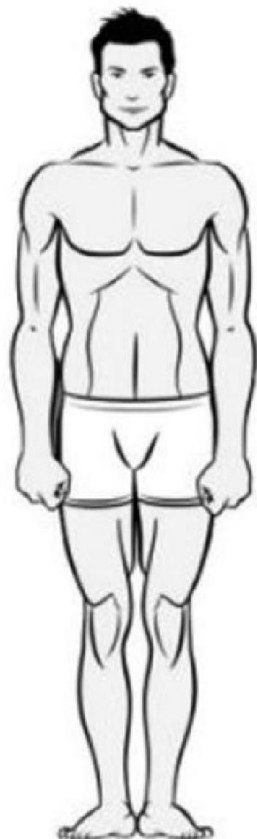
متوسط متابولیسم ها

کند متابولیسم ها

Types of body types



Ectomorph



Mesomorph



Endomorph

ویلیام اچ شلدون برای اولین بار در دهه ۱۹۴۰ انسان ها را از نظر آناتومی و ساختار بدنی به سه گروه تقسیم کرد.

Ectomorph

Mesomorph

Endomorph



اکتومورف (ساندوها)

- افراد لاغر اندام و ظریف هستند .
- از نظر ساختارهای اسکلتی ، استخوان هایی باریک ، بلند و شانه هایی باریک و افتاده دارند و معمولاً سر آنها کشیده و از حد معمول بزرگتر می باشد.
- به علت بلند بودن طول استخوانی ، به مراتب طول عضلات هم بلند و باریک می باشد. در این افراد بلند بودن و کشیده بودن گردن به وفور دیده می شود.
- این افراد ریز عضله می باشند و عضلات آنها فاقد چربی میان بافتی است و حجم عضلات سینه آنها تخت و خوابیده می باشد.
- این افراد پوست کشیده ، نازک ، شفاف و فاقد چربی زیر پوستی دارند و می توان شکل ظاهری عضلات را رویت کرد. همچنین قابلیت ارتجاعی پوست بسیار اندک و خیلی شکننده می باشد.
- به سختی وزن می گیرند و معمولاً در معرض کمبود آهن هستند .

Ectomorph

Ectomorph

- به علت بالا بودن سطح متابولیسم در برنامه غذایی آنها معمولاً ۷۰ درصد کربوهیدرات ، ۲۰ درصد پروتئین و ۱۰ درصد چربی لحاظ شود. دفعات وعده غذایی بین ۴ الی ۶ وعده غذایی در نظر گرفته شود. وعده های غذایی آنها به علت متابولیسم بالا ، باید پر کالری باشد.
- بهترین نوع تمرین برای اکتومورف ها معمولاً سه روز تمرین در هفته است. جهت افزایش حجم عضلانی معمولاً تعداد ست ها پایین و تکرارها بین ۴ تا ۷ لحاظ می شود. معمولاً این افراد نیازی به تمرینات هوازی ندارند.
- سیستم های تمرینی افزایش حجم مثل سیستم (پیرامید، سوپرست، کنترل منفی) را می توان برای این گروه در نظر گرفت
- معمولاً باید از سیستم انرژی رسانی فسفاژن جهت نتیجه بهتر استفاده کنید که عبارتند از : شدت با لا- مدت و زمان تمرین پایین و تکرار حرکات کم .
- در ساندوها معمولاً تعداد فیبرهای عضلانی کند انقباض بیشتر از فیبرهای تند انقباض می باشد. در نتیجه تمایل این افراد به رشته های استقامتی، دومیدانی، رشته های رزمی و شنا بسیار بالا می باشد.
- در پرورش اندام این افراد تمایل خاصی به رشته تناسب اندام و بادی کلاسیک دارند.

گام اول: تیپ بدنی تان را پیدا کنید

1 Thin

2 Flat chest

3 Fast metabolism

4 Thyroid Dominant

5 Difficult to gain weight

6 Long and stringy muscles

7 Thin shoulders with little width

8 Higher Carbohydrate Tolerance

9 Small Frame and Bone Structure



Ectomorph

IFPE ACADEMY
INTERNATIONAL FITNESS PRO EDUCATION



Ectomorph

گام دوم: کالری مصرفی روزانه و سهم

درشت مغذی در اکتومورف ها

پروتئین

• ۳.۳۰ گرم به ازای هر کیلوگرم

• ۳.۵۰ - ۳۲.۸ گرم

چربی

• ۱.۱ گرم به ازای هر کیلوگرم

• ۱۵ - ۲۰ درصد

اکتومورف

❖ نکته: کربوهیدرات

❖ روز کم کربوهیدرات: ۲-۳ گرم/کیلوگرم

❖ روز با کربوهیدرات متوسط: ۳-۴ گرم/کیلوگرم

❖ روز پر کربوهیدرات: ۵ گرم/کیلوگرم

کربوهیدرات

• ۴.۴ گرم به ازای هر کیلوگرم

• ۳۰ - ۴۵ درصد



انتخاب مواد غذایی بهینه



- 1) مصرف پروتئین به میزان ۱ الی ۱.۵ گرم به ازای هر پوند وزن بدن
- مصرف پروتئین های حیوانی و گیاهی با نسبت حداقل یک یا بیشتر
- 2) مصرف ۲ گرم کربوهیدرات مرکب به ازای هر پوند وزن بدن
- در مصرف چربی ها دو سوم چربی مصرفی باید از روغن های مایع (زیتون، بادام، کنجد) باشد.
- 3) حداقل ۶ وعده در روز ضروری است.
- 4) افزایش افراطی کالری روزانه (۵۰۰ تا ۲۰۰۰ کالری)
- ۶۰ الی ۷۰ درصد تبدیل به چربی
- 5) انتخاب مواد مغذی با کالری بالا
- حبوبات
- میوه ها (موز، سیب، کشمش، زردآلو) آب میوه ها (سیب، آناناس، انگور)
- شیر، شیر مالت ، شیر شکلاتی
- گوشت گوساله ، گوسفند نسبت به گوشت مرغ و ماهی

Ectomorph

زمان بندی مناسب

دریافت غذا

اکتومورف

قبل تمرین قدرتی :

میان وعده حاوی پروتئین و کربوهیدرات متوسط

بلافاصله بعد تمرین قدرتی :

مصرف پروتئین و کربوهیدرات بیشتری با سرعت جذب بالاتری

در طول روز :

حداقل هر ۳ ساعت یک وعده یا میان وعده غذایی داشته باشید



تقسیم بندی کالری روزانه

درصد کالری مصرفی روزانه	وعده غذایی	
25%	صبحانه	1
10%	میان وعده قبل نهار	2
20%	ناهار	3
10%	قبل تمرین	4
10%	بعد تمرین	5
20%	شام	6
5%	قبل از خواب	7





مزومورف ها (آپولوها)

MESOMORPH

- نه چاق هستند و نه لاغر
- ساختمان اسکلتشان ما بین اکتومورف و اندومورف ها می باشد. بدنی نسبتا خوش فرم، خوش استیل، کاملا چهار شانه و بالا تنه ایی به صورت V شکل دارند.
- عضلات آنها مستعد رشد می باشند و حجم عضلات در این گروه گسترش یافته و مقدار پایین چربی و تفکیک عضلانی از مزیت های خوب افراد این گروه است.
- با وجود بالا بودن حجم عضلانی، انعطاف پذیری، آمادگی جسمانی و پوست نازک با قابلیت ارتجاعی بالا، شرایط یک بدن ایده آل جهت قهرمانی دارند.
- افزایش و کاهش وزن به راحتی انجام می شود.
- عضلاتشان به راحتی رشد می کنند.
- مقدار چربی بسیار پایین می باشد.



MESOMORPH

افراد این گروه در چابکی - قدرت - سرعت نسبت به سایر گروه ها دارای برتری هستند

علاوه بر سر شانه های پهنی که دارند دارای دست ها و پاهاى عضلانى ، باسن و کمر باریک می باشند.

- قدرت بالای آنها در تمرینات قلبی عروقی و مقاومتی همه و همه زمینه را برای یک بدن ایده ال جهت قهرمانی در رشته های ورزشی فراهم می سازد.
- برنامه تمرینی مزومورف ها از لحاظ تعداد و تکرار ست ها ما بین دو گروه اندومورف و اکتومورف لحاظ شود.
- استراحت بین ست های تمرینی یک دقیقه لحاظ شود و سیستم هایی همچون (پیرامید و کنترل منفی) برای این گروه بسیار مفید است.
- تغذیه آپولوها ۵۰ درصد پروتئین و ۵۰ درصد کربوهیدرات انتخاب می شود.



گام اول: تیپ بدنی تان را پیدا کنید

1 Strong

2 Athletic

3 Naturally Muscular

4 Easy to gain muscle

5 Well defined muscles

6 Rectangular shaped physique

7 Easier to gain body fat than ectomorphs

8 Testosterone & Growth-hormone dominant



MESOMORPH



گام دوم: کالری مصرفی روزانه و سهم درشت مغذی

MESOMORPH

چربی

۱۶ - ۲۱ %

پروتئین

۲.۶ - ۳.۳ gr

کربوهیدرات

۲۵ - ۴۰ %

❖ نکته: کربوهیدرات

❖ روز کم کربوهیدرات: ۱-۲ گرم/کیلوگرم

❖ روز با کربوهیدرات متوسط: ۱.۵-۳ گرم/کیلوگرم

❖ روز پر کربوهیدرات: ۴ گرم/کیلوگرم





اندومورف ها (هرکولی ها)

ENDOMORPH

- افراد کاملا مستعد چاقی و ذخیره چربی می باشند. شکمی کاملا برآمده، اندام داخلی بزرگ، ساختار اسکلتی استخوان کوتاه و پهن، شانه ها با لگن برابر و گردن کوتاه دارند.
- سر آنها معمولا گرد و بالاتنه در مقایسه با پایین تنه به صورت H می باشد. طول عضلات هم به مراتب کوتاه و خیلی قطورند.
- حجم چربی در بین تارهای عضلانی این افراد بالا می باشد و به علت بالا بودن سطح چربی، پوست کاملا کلفت شده است. با وجود حجم چربی بالا انعطاف پذیری پوست اندومورف ها خیلی بالاست اما ظاهر خوبی ندارند. برای مرتفع شدن این مشکلات در رژیم غذایی آنها باید از فیبر غذایی و ویتامین بالا استفاده کرد.
- در رژیم غذایی هرکولی ها می بایست پروتئین ۷۵ درصد، کربوهیدرات ۲۰ درصد، چربی ۵ درصد لحاظ شود. به همین جهت اندومورف ها همیشه باید در رژیم غذایی به سر برند.

ENDOMORPH

- علاوه به فربه بودن می توان به حالات زنانه و سینه های چرب و افتاده ، پهلوئی کاملاً پهن و پر چرب ، باسن کاملاً افتاده اشاره کرد. این افراد معمولاً دست و پای کوتاه ، پهن و ضخیم دارند.
این حجم بدنی و وجود چربی زیاد مانع از حرکات فرد در رشته های ورزشی که احتیاج به سطوح بالایی از چالاکی و سرعت دارند، از این رو از این افراد می توان در رشته های قدرتی و وزنه برداری و پاورلیفتینگ کرد.
- حداکثر فشار تمرینی با حداقل استراحت لحاظ شود. به عنوان مثال می توان از سیستم فسفاژن و ایروبیکی استفاده کرد. از انواع سیستم های تمرینی این گروه می توان به تری ست ، کوادست و جاینت اشاره نمود.
- این گروه از افراد در برنامه غذایی شان باید از مصرف قند، شکر، انواع شیرینی جات ، آجیل، تنقلات ، نوشابه، آبمیوه های مصنوعی ، کله پاچه و غذاهای پر چرب جدا خودداری نمایند.

گام اول: تیپ بدنی تان را پیدا کنید

1 Soft round body

2 Round physique

3 Insulin dominant

4 Thick arms and legs

5 Shorter "stocky" build

6 Difficult to lose body fat

7 Lower carbohydrate tolerance



ENDOMORPH

ENDOMORPH



گام دوم: تیپ بدنی تان را پیدا کنید

ENDOMORPH

NR	کالری مصرفی روزانه	درصد چربی بدن
1	۳۷ کالری به ازای هر کیلوگرم وزن خالص بدن	۶-۱۲
2	۳۵ کالری به ازای هر کیلوگرم وزن خالص بدن	۱۲-۱۵
3	۳۳ کالری به ازای هر کیلوگرم وزن خالص بدن	۱۵-۱۹
4	۳۱ کالری به ازای هر کیلوگرم وزن خالص بدن	۱۹-۲۲
5	۲۹ کالری به ازای هر کیلوگرم وزن خالص بدن	۲۲ <





REASONS FOR RAPID WEIGHT LOSS IN DIFFERENT DIETS

با هر گرم کربوهیدرات ۳ گرم آب دفع می شود.
اگر در عرض چند روز ۱۲۰۰ گرم وزن کم کنید ۳۰۰ گرم آن مربوط به کربوهیدرات و ۹۰۰ گرم آن مربوط به آب دفع شده از بدن است. در ادامه برنامه کاهش وزن به ویژه از هفته دوم هست آب دفع شده در کاهش وزن شام فقط ۲۰ درصد است و از هفته سوم به پایین ترین حد خود می رسد لذا علیرغم اینکه کاهش وزن از هفته سوم به بعد کند می شود و اما به خاطر داشته باشید در این زمان چربی سوزی شدت بیشتری دارد.

چگونه می توان به توده عضلانی ورزشکاران افزود؟

- تستوسترون کافی در دسترس باشد.
- عضلات با حداکثر توان کار کند.
- تغذیه کافی و متناسب با ورزش

IFPE ACADEMY
INTERNATIONAL FITNESS PRO EDUCATION





دلایل عدم تغییر بدن ورزشکاری که چند ساعت در هفته تمرینات با وزنه داشته است:

- ❑ وزنه های تمرینی بسیار سبک بود.
- ❑ وزن یکنواخت و بدون به کارگیری تمام عضلات انجام شده است.
- ❑ خوردن ناکافی PROTEIN برای رشد عضلاتی
- ❑ خوردن ناکافی و دریافت ناکافی کالری
- ❑ ورزشکار هنوز به بلوغ جنسی نرسیده و ترشح تستوسترون آن کافی نیست.





IMPORTANT POINTS

- مکمل ها جایگزین غذا نیستند. منبع انرژی برای بدن نیستند و نمی توانند و سوخت و ساز مورد نیاز فعالیت های عضلانی را تأمین کنند.
- بیشتر بهتر نیست. حد بالای قابل تحملی از دریافت مکمل ها وجود دارد. این حداکثر میزان توصیه شده مکملی است که فراتر از آن ممکن است عواقب ناشی از استفاده بیش از حد، از قبیل سمیت را در پی داشته باشد.
- در جستجوی محصولاتی باشید که ۱۰۰ درصد از مقدار مورد نیاز روزانه ویتامین ها را به همراه ویتامین ۱۲ تأمین کند.
- محصولات باید دارای نماد Usp و تاریخ انقضا باشند.



□ usp، دارونامه ایالت متحده آمریکا است یعنی جذب آنها در بدن ضرری ندارد و با توجه به مقررات ساخت اعلام شده توسط سازمان مواد غذایی ایالات متحده (GMPS) و اداره دارو ساخته شده است.

□ مکمل های تاریخ مصرف گذشته کیفیت مطلوبشان را نخواهند داشت.

□ کلسیم موجود در مکملهای شامل دز ۵۰۰ میلی گرم بهتر جذب می شوند.

□ برای کمک به جذب مکملهای کلسیم کربنات باید همراه غذا مصرف شوند.

□ کلسیم سترات با شکم خالی بهتر جذب می شود سپس باید بین وعده های غذایی مصرف شود.

□ مکملهای کلسیم و آهنی نباید با همدیگر مصرف شوند زیرا ممکن است کلسیم با جذب آهنی تداخل پیدا نماید.

نکاتی برای افزایش ترشح تستوسترون

- مصرف مکمل روی
- مصرف امگا 3
- اسید آمینه ی شاخه دار مخصوصا لوسین
- چربی های اشباع که در روغن نارگیل یافت میشود.



اثرات منفی کورتیزول

- ❑ سرکوب سیستم ایمنی
- ❑ افزایش ذخایر چربی
- ❑ اختلال در عملکرد ورزشی
- ❑ تخریب عضلات

بلاک کننده های کورتیزول

- ❑ ویتامین C 500 در صبح پیش از تمرین و پیش از خواب
- ❑ جنسینگ 100 تا 200 میلی گرم در صبح و پیش از تمرین
- ❑ فسفاتیدیل سرین 200 میلی گرم پیش از تمرین و قبل از خواب

کورتیزول کمتر = عضله سازی بیشتر و چربی کمتر

مکمل های لازم برای ریکاوری بعد از تمرین



- لوسین 1 تا 3 گرم
- ویتامین C 500 تا 1000 میلی گرم
- منیزیم 200 تا 400 میلی گرم
- گلیسین 1 تا 3 گرم

نوشیدنی های سبز قلیایی کننده



- محیط اسیدی یک محیط کاتابولیک است نگهداشتن بدن در شرایط قلیایی از لحاظ محیط داخلی برای سوزاندن چربی ها و ساختن عضلات مهم است
- مصرف روزی دو بار از این نوشیدنی های سبز شرایط اسیدی بدن را در کوتاهترین زمان از بین میبرد.
- ترکیب 3 یا 4 نوع سبزی با آب و اضافه کردن آب سیب یا چغندر یکی از توصیه هاست .

ترکیب یک نوشیدنی قلبیایی کننده

نصف لیوان آب + 2 قاشق غذاخوری لیموترش + 15 ساقه جعفری

ترکیبات فوق را میکس و تا 15 روز میل کنید

زمان مصرف : ناشتا

اثرات : ضد کبد چرب و کمک به قلبیایی سازی

CREATIN

- ❑ گوشت گاو- خوک- گوساله- گوشت بره- مرغ یا ماهی
- ❑ گلیسین- آرژنین- میتیونین موجود در غذاها بلوکهای ساختار برای سنتز کراتین هستند.
- ❑ برای بازسازی ATP به کار می شود.
- ❑ برای هر ورزشکاری مفید نیست.
- ❑ برای مبتدی ها بهتر جواب می دهد. حجم دهنده عضلانی که باعث احتباس آب توسط عضلات می شود. باعث کاهش چابکی و سرعت می شود.
- ❑ دز مصرفی ۱ گرم در روز به مدت 30 روز بهتر از ۲۰ گرم در روز به مدت ۵ روز نتیجه می دهد تا حدی از افزایش حجم ناشی از پف کردگی جلوگیری می کند.
- ❑ کراتین منوهیدرات بهتر جذب می شود.
- ❑ ۲۲۵ گرم گوشت ماهی- گاو- حاوی ۱ گرم کراتین است.
- ❑ در صورت مصرف ۴۵۰ گرم گوشت، مرغ یا ماهی نیازی به مکمل کراتین ندارید.



دلایل ناراحتی معده در بعضی ورزشکاران



- مصرف بیش از حد VIT C
- مصرف مکملهای پتاسیمی که ممکن است تهوع ایجاد کند
- کربنات کلسیم می تواند موجب نفخ و یبوست شود.
- مکمل آهن ممکن است باعث تهوع و یبوست شوند.



تنظیم وزن در ورزشکاران

- کاهش یا افزایش بیش از حد توده ی بدنی هر 2 با نتایج منفی سلامت همراه هستند.
- پایین ترین وزن قابل قبول و ایمن نباید کمتر از وزن تعیین شده توسط مقدار چربی بدنی مطابق با سن و جنس باشد
- حداقل وزن ایمن : به عنوان پایین ترین وزنی که ورزشکار قرار است به رقابت بپردازد.
- بالاترین وزن ایمن نباید بیشتر از بالاترین مقدار ممکن برای سلامتی به دست آید : در مردان 10-20 درصد چربی بدن و در زنان 20-32 درصد
- رژیم مزمن در زنان ورزشکار : اختلالات غذایی ، به تاخیر افتادن قاعدگی ، قطع قاعدگی و استنوپروز
- برنامه ی کاهش وزن شامل کاهش 1-2 پوند در هفته
- قبل از شروع فصل رقابت ها باید به وزن هدف برسند تا بتوانند حداکثر قدرت و توان را در مسابقات داشته باشند
- در افزایش وزن بایستی انرژی دیافتی را به تدریج و همراه تمرینات قدرتی افزایش داد تا وزن عضله بیشتر از افزایش چربی شود.
- اختلالات خوردن در ورزشکاران : تشخیص اختلالات خوردن در ورزشکاران به علت میل ورزشکاران برای حفظ رژیم غذایی ، تمرینات ورزشی شدید تحت فشار و گرسنگی مشکل است.
- اختلال در رفتار های غذا خوردن به ویژه در ورزشکاران به عنوان بی اشتهایی ورزشکاری نامگذاری شده است.



نیاز درشت مغذی ها در ورزشکاران

- دوره ای سازی تغذیه ای ورزشکارانی که در تمرینات با حجم متوسط تا زیاد شرکت میکنند برای تامین نیاز به درشت مغذی
- ها به مقدار بیشتری کربوهیدرات ، چرب و پروتئین نیاز دارند
- ترکیب رژیمی ورزشکاران به فاز تمرینی، نوع ورزش ،شامل شدت و مدت و اهداف وزن و ترکیب بدنی بستگی دارد .
- دوره ای سازی تغذیه ای اصطلاحی است که برای شرح تغییرات رژیمی به منظور همگام سازی با
- الگوهای تمرینی خاص در طول فصل مسابقات و خارج از فصل مسابقات و همچنین دوره های
- قبل و بعد از رقابت به کار میرود که این دوره به وسیله نیاز های تغذیه ای متفاوتی مشخص میشود.

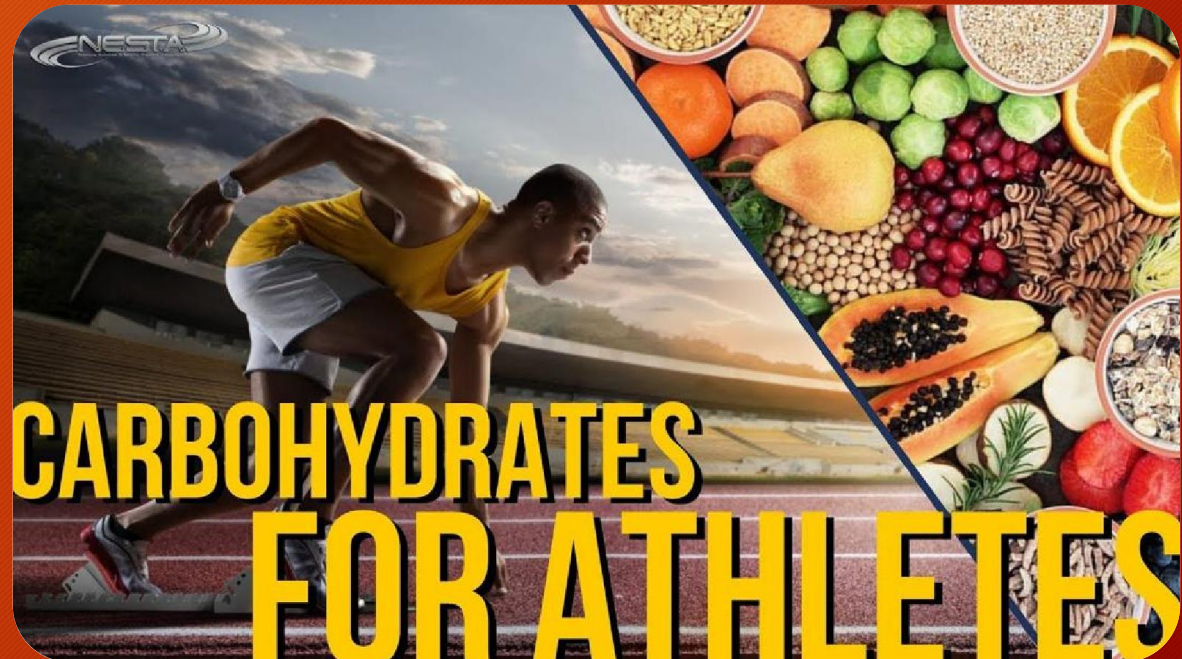


CARBOHYDRATES IN ATHLETES

□ برای تامین احتیاجات کلی ورزش : ۵-۷ gr/kg/day

□ برای تامین احتیاجات افزایش یافته ورزشکاران استقامتی :
۷-۱۰ gr/kg/day

□ ورزشکاران حرفه ای که روزانه ۵-۶ ساعت ورزش میکنند :
۱۲ gr/kg/day





کربوهیدرات دریافتی قبل ، حین و پس از ورزش

- ❑ کربوهیدرات دریافتی قبل از مسابقه : این وعده ۲ هدف دارد : ورزشکار در حین و قبل از ورزش گرسنه نشود.
- ❑ به افزایش توان ورزشکار کمک میکند.
- ❑ اگر ورزشکار صبح قبل از خوردن و اشامیدن ورزش کند در معرض تخلیه ی ذخایر گلیکوژن و کاهش توان ورزشی است مخصوصا اگر تمرین استقامتی باشد.
- ❑ وعده ی قبل از ورزش باید غنی از کربوهیدرات ، کم چرب و سهل الهضم باشد.
- ❑ وعده ی غذایی ۳.۵-۴ ساعت قبل از ورزش باید ۲۵ درصد کالری از چربی باشد و هر قدر فاصله به ورزش نزدیک میشود چربی کاهش می یابد.
- ❑ ۳-۴ ساعت قبل از ورزش ۲۰۰-۳۵۰ گرم کربوهیدرات و با نزدیک شدن به ورزش میزان کربوهیدرات کم میشود.



□ بهترین زمان مصرف کربوهیدرات ۳-۴ ساعت قبل از ورزش است.

□ ۴ ساعت قبل از ورزش ۴ gr/kg کربوهیدرات و ۱ ساعت قبل از ورزش ۱ gr/kg کربوهیدرات توصیه میشود

□ قبل از ورزش مواد غذایی که مقدار زیادی فیبر و چربی و لاکتوز دارند مصرف نشود زیرا سبب اختلالات گوارشی ، نفخ ، تولید گاز و اسهال چرب میشود.

IFPE ACADEMY
INTERNATIONAL FITNESS PRO EDUCATION





❑ **کربوهیدرات دریافتی حین ورزش :** مصرف گلوکز در حین ورزش سبب صرفه جویی و حفظ پروتئین اندوژن و کربوهیدرات و جلوگیری از تخلیه گلیکوژن میشود.

❑ هر 30 دقیقه ۲۵-۳۰ گرم کربوهیدرات و هر ۱۵-۱۰ دقیقه ۱ لیوان با غلظت ۴-۸٪ کربوهیدرات مصرف کنند زیرا این کار باعث ورود ۱ گرم کربوهیدرات به بافت در هر دقیقه در زمان خستگی میشود

❑ اگر غلظت نوشیدنی کمتر از ۵ درصد باشد ناکافی است و اگر بیش از ۱۰ درصد باشد کرامپ و تهوع و اسهال را به دنبال دارد

❑ مصرف ترکیب کربوهیدرات و پروتئین در نوشیدنی ورزشی و میان وعده ها : منجر به بهبود عملکرد ، سنتز پروتئین عضلانی ، تعادل خالص و ریکاوری بهتر

❑ **کربوهیدرات مصرفی بعد از ورزش :**

❑ در هر یک ساعت ۵ درصد گلیکوژن عضلانی مصرف شده در حین ورزش مجددا سنتز میشود.

- بنابراین حداقل ۲۰ ساعت زمان و مصرف ۶۰۰ گرم کربوهیدرات لازم است تا پس از ورزش سنگین ذخایر گلیکوژن اشباع شود
- حداکثر میزان گلیکوژن در صورت مصرف ۱-۱.۸۵ کربوهیدرات بلافاصله بعد از ورزش و در فاصله ی ۱۵-۶۰ دقیقه ای به مدت ۵ ساعت بعد از ورزش سنتز میشود.
- در صورتی که مصرف کربوهیدرات بعد از ورزش چندین ساعت به تعویق بیفتد میزان سنتز گلیکوژن ۵۰ درصد کاهش می یابد.
- مصرف ۵-۹ گرم پروتئین همراه ۱۰۰ گرم کربوهیدرات سبب : افزایش سنتز گلیکوژن ، تامین اسید آمینه مورد نیاز برای ترمیم عضله ، افزایش پروفایل هورمون های آنابولیک
- اکثر ورزشکاران به علت افزایش دمای مرکزی بدن که سبب سرکوب اشتها میشوند نمی توانند بعد از ورزش کربوهیدرات دریافت کنند بنا براین مصرف نوشیدنی های کربوهیدراتی و غنی از کربوهیدرات که خوردن آن ها راحت تر است مثل نوشابه های گاز دار میوه ای ، موز، پرتقال ، خربزه ، هندوانه و تکه های سیب توصیه میشود.



PROTEIN IN ATHLETES

□ در ورزش های استقامتی ۱.۲-۱.۴ gr/kg و در ورزش های قدرتی ۱.۲-۱.۷ gr/kg

□ در روز ها و مراحل اولیه مقادیر بیشتری از مقادیر فوق نیاز است بیش از ۱.۷ gr/kg

□ دقت شود پروتئین زیاد هم مفید نیست زیرا زمانی که مواد غنی از پروتئین دریافت کنند : دریافت کربوهیدرات دچار مشکل میشود و این امر توانایی آن ها در رقابت و رسیدن به اوج قدرت تحت تاثیر قرار میدهد . دیورز و دهیدراتاسیون ناشی از پروتئین ، اغلب غذاهای حاوی پروتئین غنی از چربی بوده این امر رعایت رژیم کم چرب را در ورزشکاران دشوار می کند.

□ **احتیاجات پروتئینی در ورزش های استقامتی :** میزان نیاز به پروتئین

□ میزان نیاز به پروتئین برای نگهداری (حداقل پروتئین مورد نیاز برای حفظ تعادل نیتروژن) ، جهت افزایش توده ی بدون چربی

□ مکمل یاری اسید آمینه ی آزاد یا پروتئین سبب افزایش تطابق می گردد



❑ **احتیاجات پروتئینی در ورزش های قدرتی :** در مطالعات استفاده مخلوطی از

کربوهیدرات + پروتئین whey ، یک ساعت بعد از ورزش : افزایش سنتز پروتئین

❑ مصرف ۲۵ گرم پروتئین whey و کازئین ۳۰ دقیقه قبل از ورزش قدرتی سبب افزایش هورمون رشد ،

تستسترون ، اسید چرب آزاد ، انسولین سرم و اکسیژن مصرفی پس از ورزش و ضریب تبادل تنفسی تا

۲ ساعت بعد از ورزش میگردد بنابراین محیط مناسبی برای رشد ماهیچه هاست

❑ نوع زمانبندی و مقدار پروتئین مصرفی برای هیپر تروفی عضلانی : پاسخ پروتئین رژیم غذایی تا ۲۴

ساعت برقرار است البته زمانی که پروتئین حداکثر تا ۲۴ ساعت قبل از تمرین یا تا ۲۴ ساعت بعد از

تمرین مصرف شود

❑ ۲۵-۲۰ گرم پروتئین با کیفیت بالا سبب به حداکثر رساندن پاسخ سنتز پروتئین در عضلات پس از

تمرین مقاومتی میشود.

❑ مصرف قبل از تمرین اسید های آمینه ضروری نیز پاسخ سنتز پروتئین در عضلات را افزایش میدهد

❑ اضافه کردن کربوهیدرات تاثیر بر سنتز پروتئین ها ندارد ولی از شکستن پروتئین ها جلوگیری

میکند.

IFPE ACADEMY

INTERNATIONAL FITNESS PRO EDUCATION



FATS AND LIPIDS

- چربی و روغنها به عنوان لیپید شناخته میشوند
- از کربن و هیدروژن و اکسیژن تشکیل شده اند.
- تری گلیسرید شکل اصلی چربی در رژیم غذایی و انرژی ذخیره ای بدن است
- هرگرم چربی ۹ کیلوکالری تولید میکند
- تری گلیسرید عضلانی در ورزش طولانی مدت به عنوان سوخت استفاده میشود
- چربی غذایی یک ترکیب مهم برای سلامت قلب - تنظیم فشارخون-سلامت پوست و مو-ومحافظت از اندامهای حیاتی است.
- جزءساختار هورمونهاست
- به جذب ویتامینهای محلول در چربی کمک میکند
- چربی کم ممکن است باعث کاهش غلظت تستوسترون در گردش خون شود
- ۲۵ الی ۳۰ درصد کالری روزانه از چربی باید باشد
- چربی اشباع شده ۷ الی ۱۰ درصد انرژی روزانه
- چربی اشباع نشده یگانه حداقل ۱۰ درصد کالری روزانه
- چربی اشباع نشده چندگانه ۱۰ درصد کالری روزانه



احتیاجات چربی در ورزشکاران :

چربی ها در تامین انرژی ورزش سهیم هستند ولی هیچگاه حداکثر توان ورزشی بدون مشارکت گلیکوژن عضلانی به وجود نمی آید .

چربی زیادی مصرف نشود زیرا :

در این صورت مقدار کالری کمتری از کربوهیدرات دریافت میشود و اکسیداسیون چربی ها به دنبال مصرف رژیم غنی از چربی کاهش میابد

چربی التهاب و صدمات ورزشی :

رژیم غنی از اسید های چرب ترانس و W6 افزایش التهاب

W3 اثرات ضد التهاب ، افزایش ذخایر کلاژنی ، تاثیر مثبت روی روند بهبودی آسیب ها و صدمات مغزی

روغن زیتون ، روغن بادام زمینی ، روغن کنجد، اووکادو : کاهش التهاب از طریق کاهش لکوترین ها در بدن

مکمل یاری W3 به ویژه زمانی که دریافت رژیمی دارای کمبود باشد توصیه میشود تنها نگرانی مصرف منابع این اسید چرب یعنی ماهی های الوده به متیل جیوه و PCBs



جدول ۳-۱۲: مقدار درصد چربی بدن مردان و زنان ورزشکار در ورزش‌های مختلف

ورزش	درصد چربی بدن (مقدار متوسط)	
	مردان	زنان
بیسبال (۲۰ تا ۲۸ سال)	۱۲-۱۶	
بسکتبال (۲۵ تا ۲۷ سال)	۷-۱۱	۲۰-۲۷
دوچرخه‌سواری	۸-۹	۱۳-۱۵
اسکیت نمایشی	۹-۱۰	۱۲-۱۳
فوتبال، مدافع (۱۹/۳ تا ۲۰/۳ سال)		۱۳-۱۴
فوتبال، هافبک دفاعی (۱۷ تا ۱۴/۵ سال)		۱۰-۱۲



جدول ۱۲-۳: زمان مصرف مایع حین انجام فعالیت‌های مختلف

نیازمندی‌های کربوهیدرات و مایعات	زمان مصرف مایعات	رویداد و مدت
در حین مسابقه نیازی نیست، اما بین مسابقات و در حین بازگشت به حالت اولیه لازم است مصرف شود.	مصرف مایعات بین مسابقات اما نه ۱۵ دقیقه مانده به مسابقه	<p>مسابقاتی که کمتر از ۳۰ دقیقه طول می‌کشند</p> <ul style="list-style-type: none"> • دوهای سرعت • پرش‌ها • پرتاب‌ها • ژیمناستیک
جایگزینی مایعات قبل، در حین و پس از مسابقه و مصرف کربوهیدرات قبل و بعد از مسابقه. با وجود این، کربوهیدرات به جذب مایعات در حین مسابقه کمک خواهد کرد، بنابراین نوشیدنی‌ها باید حاوی کربوهیدرات باشند.	مصرف مایعات بین مسابقات. دونده‌ها باید مقداری آب حداقل در هر ۵ کیلومتر مصرف کنند (و بیشتر اگر هوا گرم و مرطوب باشد) همه ورزشکاران در این طبقه باید یک بطری آب با خود داشته باشند.	<p>مسابقاتی که کمتر از ۶۰ دقیقه طول می‌کشند</p> <ul style="list-style-type: none"> • دو ۱۰ کیلومتر • قایقرانی • کلاس ایروبیک • آموزش تنیس • دوچرخه‌سواری پیست
مایع، الکترولیت (سدیم) و جایگزینی کربوهیدرات در حین مسابقات پیشنهاد می‌شود. مقدار مورد نیاز بر پایه شرایط محیطی، ذخایر گلیکوژن و شدت فعالیت متغیر است (برای مثال، سختی مسابقه).	دونده‌های ماراتن باید حداقل مقداری مایع در هر ۵ کیلومتر یا ۳/۱ مایل (و بیشتر اگر هوا گرم و مرطوب باشد) مصرف کنند. ورزشکاران سه‌گانه باید در هر ۱۰ کیلومتر (۶/۵ مایل) در حین دوچرخه‌سواری و هر ۲ تا ۴ کیلومتر (۱/۲ تا ۲/۵ مایل) در حین دویدن مایعات مصرف کنند. بازیکنان تنیس باید زمان بیشتری به مصرف	<p>رویدادهای استقامتی</p> <ul style="list-style-type: none"> • ماراتن • دوچرخه‌سواری ۸۰ کیلومتر • سه‌گانه المپیک • تنیس (۵ ست)

	<p>مایعات در حین تعویض زمین و بعد از ست سوم اختصاص دهند.</p>	
<p>جایگزینی مایع، الکترولیت (سدیم) و کربوهیدرات در حین مسابقات توصیه می‌شود. مقدار مورد نیاز بر پایه شرایط محیطی، ذخایر گلیکوژن اولیه و شدت فعالیت متغیر است.</p>	<p>مصرف مایعات در هر فرصتی، با برنامه مصرف مایعات در هر ۱۰ دقیقه. در مواردی که برگزارکنندگان مسابقه مایعات در اختیار ورزشکاران قرار نمی‌دهند، برای مثال در مسابقات دوچرخه‌سواری، باید برنامه‌ای برای حمل مایعات در نظر گرفته شود.</p>	<p>رویدادهای فوق‌استقامتی</p> <ul style="list-style-type: none"> • مردان آهنین • شنای کانال سوئد • دوچرخه‌سواری جاده • مسابقات مرحله‌ای مانند تور دو فرانس
<p>جایگزینی مایع، الکترولیت (سدیم) و کربوهیدرات در حین این رقابت‌ها توصیه می‌شود. مقدار مورد نیاز بر پایه شرایط محیطی، ذخایر گلیکوژن اولیه و شدت فعالیت متغیر است.</p>	<p>مصرف مایعات در وقفه‌هایی که به‌طور طبیعی اتفاق می‌افتد، اما به‌طور مداوم کمتر از هر ۱۵ دقیقه یکبار نیست. به‌طور ایده‌آل، مایعات باید هر ۱۰ دقیقه مصرف شود. به‌طور طبیعی وقفه‌های طولانی‌تر (بین دو نیمه یا بین کوارترها) باید به‌عنوان فرصت مناسبی برای جایگزینی آب بدن در نظر گرفته شود.</p>	<p>ورزش‌های تیمی که حدود ۹۰ دقیقه طول می‌کشد</p> <ul style="list-style-type: none"> • هاکی • بسکتبال • فوتبال • والیبال • بیسبال • فوتبال آمریکایی

CAFFEINE

□ اثر بر سیستم عصبی مرکزی (CNS) و عملکرد شناختی

□ انتقال چربی و حفظ گلیکوژن در طول تمرین

□ افزایش جذب روده ای و اکسیداسیون کربوهیدرات

□ افزایش سرعت سنتز مجدد گلیکوژن در بازیابی

□ کاهش فشار و در تمرین

□ افزایش توان ورزشی {۱:به دلیل افزایش تحرک اسیدهای چرب و در نتیجه

صرفه جویی در ذخایر گلیکوژن

□ کافئین میتواند عملکرد را در دوز 1-3mg/kg بهبود ببخشد.



CAFFEINE

- ☐ به طور مستقیم قدرت انقباضی عضله را توسط تسهیل انتقال Ca تحت تاثیر قرار میدهد.
- ☐ کاهش تجمع پتاسیم در پلاسما و از اینرو کاهش خستگی
- ☐ مکمل سطح A است.
- ☐ کافئین میتواند عملکرد را در دوز 1-3mg/kg بهبود ببخشد و اثرات آنرا در ۳ به حالت کفه برسد.
- ☐ **تقویت عملکرد:** در ورزش استقامتی (بیش از ۶۰ دقیقه) و ورزش های کوتاه و با شدت بالای (۶۰-۱) و ورزش های تناوبی و پی در پی تاثیرش در ورزش های مهارتی شامل تمرینات با شدت پایین و تلاش های یک باره شامل ورزش های قدرتی نامشخص است.
- ☐ اثر افزایش دهنده انرژی در مقادیر بیشتر از ۳ MG/KG وزن بدن یا حدود ۲۰۰ MG برای یک ورزش ۱۵۰ پوندی است.
- ☐ نیترات و وچغندر: نیترات های الی سبب افزایش گشادی عروق و برداشت گلوکز و کاهش فشارخون و هزینه اکسیژن مصرفی شده و از این طریق بهبود و تقویت عملکرد ورزشی میشود.

- ❑ تقویت عملکرد: در ورزش استقامتی (بیش از ۶۰ دقیقه) و ورزش های کوتاه و با شدت بالای (۶۰-۱) و ورزش های تناوبی و پی در پی تاثیرش در ورزش های مهارتی شامل تمرینات با شدت پایین و تلا های یک باره شامل ورزش های قدرتی نامشخص است.
- ❑ اثر افزایش دهنده انرژی در مقادیر بیشتر از ۳ MG/KG وزن بدن یا حدود ۲۰۰ MG برای یک ورزش ۱۵۰ پوندی است.
- ❑ نیترات و وچغندر: نیترات های الی سبب افزایش گشادی عروق و برداشت گلوکز و کاهش فشارخون و هزینه اکسیژن مصرفی شده و از این طریق بهبود و تقویت عملکرد ورزشی میشود.
- ❑ مصرف غذاهای طبیعی سرشار از نیترات (اب چغندر، اسفناج، کاهو و کرفس) و یا پودر آن و نه نمک های نیترات
- ❑ دز توصیه شده: ۵. لیتر اب چغندر
- ❑ پیک آن 13 ساعت بعد از مصرف بوده و به مدت 6-9 ساعت قبل از رسیدن به مقدار پایه بالا میماند.
- ❑ 5. لیتر اب چغندر در روز به مدت 4-6 روز کاهش هزینه ثابت ورزش های SUBMAXIMAL تا 5. و افزایش زمان رسیدگی به خستگی